



Le Roi est Mort, Vive le Roi! La blockchain e il diritto dell'Unione europea

Giovanni Zaccaroni*

SOMMARIO: 1. Introduzione. - 2. La *blockchain* e il diritto dell'Unione europea. - 3. Regolamentare la *blockchain*: le proposte della Commissione. - 3.1 La proposta di regolamento relativo ai mercati delle cripto-attività. - 3.2 La proposta di regolamento relativo alle infrastrutture di mercato basate sulla tecnologia di registro distribuito. - 4. La *blockchain* e il diritto antitrust. - 5. Considerazioni finali.

1. Le innovazioni tecnologiche pongono nuove domande e lanciano nuove sfide alla struttura dell'ordinamento giuridico¹. La *blockchain*, da questo punto di vista, non fa eccezione: molteplici aspetti della nostra società, e molteplici professioni, dipendono dal fatto che attribuiamo un particolare valore al ruolo di un intermediario ed al rapporto di fiducia esistente tra le parti. Basti pensare al contratto di conto corrente bancario, alla professione del notaio, o alla moneta².

* *Lecturer* in Diritto dell'Unione europea, Dipartimento di Diritto Europeo e Comparato, Università di Malta, L-Imsida. Il testo rielabora e sviluppa la relazione presentata alla tavola rotonda “Digitalizzazione, concorrenza e discriminazione” del convegno annuale dell'Associazione Italiana Studiosi di Diritto dell'Unione europea “L'Unione europea dopo la Pandemia”, tenutosi a Bologna il 4 e 5 novembre 2021.

¹ M. HILDEBRANDT, *Smart Technologies and the End(s) of Law: Novel Entanglements of Law and Technology*, Cheltenham, 2016.

² F. B. CROSS, *Law and Trust in Georgetown Law Journal*, 2005, p. 1457 ss.

Facendo ricorso alla *blockchain* invece – come verrà spiegato nel paragrafo successivo – è possibile fare del tutto a meno di tali intermediari, o quantomeno proporre la loro completa automatizzazione e dunque ambire a sostituirli non con una persona fisica ma con un codice³.

Il presente contributo si domanda in che modo una simile e dirompente tecnologia possa mettere alla prova il diritto dell'Unione europea, al pari di altre discipline giuridiche⁴. Per rispondere a una tale domanda si procederà dapprima con un'introduzione al funzionamento della *blockchain* ed alla sua importanza per il diritto europeo, per poi continuare con la descrizione delle diverse iniziative adottate dall'Unione europea e dalle sue istituzioni per regolamentare la *blockchain*; si passerà poi ad un ambito specifico del diritto dell'Unione che sembra particolarmente vulnerabile alla *blockchain*, quale il diritto antitrust, per poi concludersi con alcune considerazioni sull'importanza presente e futura della *blockchain* per il diritto dell'Unione europea.

2. La *blockchain* è una tecnologia che, attraverso la crittografia delle informazioni e dei dati, collega gli elementi delle operazioni da svolgere in una catena di blocchi. Le informazioni così contenute sono accessibili nella loro forma integrale da tutti i 'nodi' della catena, e non è possibile effettuare modifiche ad un blocco senza che ciascuno dei nodi ne venga a conoscenza⁵. La *blockchain* dunque non è altro che "un database distribuito, condiviso e la cui storia passata è inalterabile". Ciascuna persona che possieda un dispositivo elettronico può partecipare a tale catena, scaricandone una copia sul suo *device*⁶. Grazie a tale tecnologia, che comunque fa parte del più ampio insieme delle tecnologie a registro distribuito (*Distributed Ledger Technologies* –

³ G. PATRICK, A. BANA, *Rule of Law Versus Rule of Code: A Blockchain-Driven Legal World* in IBA (International Bar Association) *Legal Policy & Research Unit Legal Paper*, 2017, www.ibanet.org/MediaHandler?id=73B6073F-520D-45FA-A29B-EF019A7D7FC9.

⁴ M. FINCK, *Blockchain Regulation and Governance in Europe*, Cambridge, 2018. P. DE FILIPPI, A. WRIGHT, *Blockchain and the Law: The Rule of Code*, Harvard, 2018. O. POLLICINO, G. DI GREGORIO (eds.), *Blockchain and Public Law*, Cheltenham, 2021.

⁵ M. MARCHESI, *Blockchain pubbliche e permissioned: una questione di fiducia* in *federalismi.it*, 2021, p. 140 ss.

⁶ *Ibid.*, p. 142-143.

DLTs), è possibile trasferire valore in maniera simultanea e sicura, senza ricorrere a soggetti che, agendo come intermediari, garantiscano la buona riuscita dell'operazione.

Le applicazioni di una simile tecnologia sono innumerevoli, e la sua invenzione risale all'inizio degli anni '90⁷ nonostante il suo uso sia diventato familiare alla maggior parte delle persone solo a partire dal 2008 con la pubblicazione del *white paper* sul funzionamento di bitcoin⁸.

L'idea di potere fare a meno degli intermediari tradizionali, quali i governi e le banche, per trasferire un valore ha avuto un successo immediato e si è tradotta nella principale applicazione conosciuta della *blockchain*, e cioè quella delle criptovalute⁹, categoria che fa parte della più ampia nozione di *crypto-assets*¹⁰, che a sua volta comprende qualunque uso della moneta elettronica che vada oltre il semplice scambio di valore¹¹.

Grazie ad una tecnologia quale quella utilizzata per *bitcoin* è possibile trasferire valore in maniera simultanea e sicura, senza ricorrere a soggetti che agiscono come intermediari. Ciò crea nuovi ostacoli per i regolatori, ma anche nuove opportunità¹². Mediante una *blockchain*, infatti, trasferire valore diventa facile come effettuare un'operazione sul proprio smartphone o sul proprio personal computer, con la differenza naturalmente che un simile valore non può essere attribuito unilateralmente dal possessore della *blockchain* ma richiede l'accordo di tutti i nodi per essere generato, modificato o soppresso¹³.

⁷ S. HABER, W.S. STORNETTA, *How to Time-Stamp a Digital Document* in A.J. MENEZES, S.A. VANSTONE (eds.) *Advances in Cryptology-CRYPTO' 90. Lecture Notes in Computer Science*, p. 437 ss.

⁸ S. NAKAMOTO, *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, 2008, bitcoin.org/bitcoin.pdf.

⁹ R. HOUBEN, A. SNYERS, *Crypto currencies and blockchain in European Parliament: Study for the TAX3 Committee*, 2018, repository.uantwerpen.be/docman/irua/80a4a6/152140.pdf.

¹⁰ V. paragrafo 3 *infra*.

¹¹ H. NABILOU, *How to Regulate Bitcoin? Decentralized Regulation for a Decentralized Cryptocurrency* in *International Journal of Law and Information Technology*, 2019, p. 266 ss, 278.

¹² *Ibid.*, p. 267.

¹³ J. W. KIRKWOOD, *From Work to Proof of Work: Meaning and Value after Blockchain* in *Critical Inquiry*, 2022, p. 360 ss.

Tuttavia, il potenziale della *blockchain* va ben oltre il suo utilizzo come moneta. Il settore pubblico, in particolare, è molto interessato alla tecnologia *blockchain*, poiché, grazie alla possibilità di trasferire e condividere dati, e dunque informazioni, in maniera simultanea su tutti i nodi di una stessa catena di blocchi sarebbe possibile gestire in maniera più efficace buona parte della pubblica amministrazione¹⁴. Basti pensare al fascicolo sanitario elettronico o ai dati relativi ai documenti di identità o persino a quelli fiscali¹⁵. Al momento attuale, infatti, le informazioni riguardanti il cittadino vengono conservate in diversi database, fisici o elettronici, che solo raramente, e principalmente in seguito ad uno sforzo tendente alla digitalizzazione intrapreso negli ultimi anni, sono interoperabili¹⁶. Vi sono però amministrazioni pubbliche nell'Unione europea (è il caso, per esempio, dell'Estonia) che hanno trasferito tutti i loro database su tecnologie a registro distribuito¹⁷. Queste consentono di operare simultaneamente su tutti i blocchi, così che qualunque operazione di aggiornamento dei dati che viene fatta in uno dei nodi della *blockchain* viene condivisa con tutti gli altri nodi¹⁸. Dunque, immaginando un'ipotetica applicazione della *blockchain* ad un database pubblico, alla nascita di un figlio, al genitore potrà essere riconosciuta automaticamente un'agevolazione fiscale senza bisogno di farne richiesta, poiché l'anagrafe comunale comunica con quello tributario¹⁹.

¹⁴ V. paragrafo 3 *infra*.

¹⁵ D. CAGIGAS, J. CLIFTON, D. DIAZ-FUENTES, M. FERNÁNDEZ-GUTIÉRREZ, *Blockchain for Public Services: A Systematic Literature Review* in *IEEE.org*, p. 13904 ss, 13910. M. MACCHIA, *Blockchain e pubblica amministrazione*, in *federalismi.it*, 2021.

¹⁶ Commissione Europea, *New European Interoperability Framework Promoting seamless services and data flows for European public administrations*, 2017, ec.europa.eu/isa2/sites/default/files/eif_brochure_final.pdf.

¹⁷ *KSI® blockchain in Estonia*, 2019, e-estonia.com/wp-content/uploads/2019sept_faq-ksi-blockchain-1-1.pdf.

¹⁸ Vedi l'esempio del catasto Svedese in EU Blockchain Observatory, *Blockchain for Government and Public Services*, 2018, p. 28, https://www.eublockchainforum.eu/sites/default/files/reports/eu_observatory_blockchain_in_government_services_v1_2018-12-07.pdf.

¹⁹ Oltre all'esempio riportato si vedano altri sviluppi ed applicazioni in Ministero per lo Sviluppo Economico, *Proposte per la Strategia italiana in materia di tecnologie basate su registri condivisi e Blockchain: Sintesi per la consultazione pubblica*, 2019, p. 24,

Gli utilizzi della *blockchain* sono molteplici anche al di fuori del settore pubblico e possono proteggere e promuovere anche gli interessi dei privati cittadini. Grazie alla *blockchain* è infatti possibile tracciare, per esempio, l'intera catena di produzione e di distribuzione di un alimento, di una bottiglia di vino o di un vestito, con importanti vantaggi per il produttore, il distributore e ovviamente anche per il consumatore finale²⁰. Naturalmente, il rovescio della medaglia è che una tale tecnologia permette di automatizzare una serie di passaggi, e soprattutto di controlli, che oggi vengono effettuati da persone fisiche, con conseguente perdita della forza lavoro. Non è però semplice valutare il contributo che una tale tecnologia potrebbe dare al mercato del lavoro perché se è vero che renderebbe talune mansioni superflue probabilmente permetterebbe di introdurre nuove figure professionali²¹.

Ma quali sono le tecnologie che permettono alla *blockchain* di servire il settore pubblico e privato in maniera così innovativa? Non esiste infatti un solo modello di *blockchain*, applicabile indifferentemente a tutte le situazioni poiché, come ogni attività di programmazione, la *blockchain* deve essere programmata per svolgere una specifica funzione e le tipologie di *blockchain* che possono essere ottenute in questo modo sono molteplici²². Tra queste possiamo distinguerne almeno tre: pubbliche, private e semi-private²³.

www.mise.gov.it/images/stories/documenti/Proposte_registri_condivisi_e_Blockchain_-_Sintesi_per_consultazione_pubblica.pdf.

²⁰ EU Blockchain Observatory, *Workshop Report – Blockchain applications in the agri-food sector*, 2020, https://www.eublockchainforum.eu/sites/default/files/reports/EUBOF2.0_AgriFoodWorkshopReport_Final_0.pdf.

²¹ H. TREIBLMAIER, U.J. UMLAUFF, *Blockchain and the Future of Work: A Self-Determination Approach* in M. SWAN, J. POTTS, S. TAKAGI, F. WITTE, P. TASCA (eds.), *Blockchain Economics: Implications Of Distributed Ledgers - Markets, Communications Networks, And Algorithmic Reality*, 2019, p. 105 ss.

²² T. SCHREPEL, *Blockchain + Antitrust*, 2021. La distinzione tra tipologie di blockchain non è senza ambiguità perché molti esperti tendono ad individuare anche un ulteriore tipologia di blockchain, le blockchain consorzio.

²³ H. OKADA, S. YAMASAKI, V. BRACAMONTE, *Proposed Classification of Blockchains Based on Authority and Incentive Dimensions*, in *IEEE.org*, 2017 ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=7890159&casa_token=VJaxv8oxD9oAAAAA:cpkodmMUM-9iilaiUWqRyDXq4W5HPQdKP532Ejg1AOVs0C31fba6gXC5MuEjhnDs8q6qTgG eaA&tag=1.

Le *blockchain* pubbliche (che spesso sono anche definite *permissionless*)²⁴ sono infrastrutture informatiche in cui i dati all'interno delle celle sono accessibili e visibili sia all'interno che all'esterno della *blockchain* ed in cui, per esempio, tutti possono verificare la validità ed il buon fine delle transazioni tra i nodi della *blockchain*. Tuttavia, il fatto di conoscere le transazioni tra i nodi non implica necessariamente di essere a conoscenza di chi sia il titolare effettivo del determinato nodo, cosa che può dipendere dalla natura della *blockchain* o dalle tecnologie in possesso di chi effettua la ricerca.

Un esempio di *blockchain* pubblica è quello – molto noto - di Bitcoin, in cui le transazioni tra i nodi e le modifiche alla *blockchain* avvengono sulla base del consenso tra i membri e della *proof of work*, la realizzazione di operazioni di calcolo sempre più difficili da parte dei dispositivi che accedono alla *blockchain*²⁵.

Le *blockchain* pubbliche sono piuttosto difficili da utilizzare per porre in essere condotte anticompetitive, perché – a una prima analisi - sembrerebbe difficile raggiungere una posizione dominante all'interno della *blockchain*. Controllare una *blockchain* pubblica richiede infatti una potenza di calcolo e una capacità di controllo dei nodi che non è facilmente raggiungibile con le tecnologie in possesso dalla maggior parte degli utilizzatori.

Le *blockchain* private (che sono per lo più qualificate come *permissioned* e, di cui Ripple rappresenta l'esempio più famoso e controverso),²⁶ sono invece costituite da infrastrutture informatiche accessibili e modificabili soltanto dagli utenti autorizzati dai programmatori della *blockchain*. In questo caso le problematiche relative alla possibilità del raggiungimento del consenso, l'elevata difficoltà della *proof of work* o della possibilità di controllare la

²⁴ La maggior parte delle *blockchain* pubbliche è *permissionless*, anche se vi sono casi di *blockchain* pubbliche che sono *permissioned*, in cui cioè il numero di utenti che possono validare le transazioni è molto ristretto. Questo è quello che avviene, per esempio, nel caso di Diem, la blockchain fondata da Meta per supportare numerosi servizi, tra cui quelli di pagamento dell'omonimo *cryptoasset*.

²⁵ Su cui v. in generale NABILOU, *How to Regulate Bitcoin...* cit.

²⁶ C. GURCAN AKCORA, Y.R. GEL, M. KANTARCIOGLU, *Blockchain networks: Data structures of Bitcoin, Monero, Zcash, Ethereum, Ripple, and Iota*, in *WIREs Data Mining and Knowledge Discovery*, 2021, [wires.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1002/widm.1436](https://doi.org/10.1002/widm.1436).

blockchain dall'esterno non ci sono o sono comunque meno rilevanti. I programmatori o proprietari della *blockchain* possono però decidere in autonomia di restringere l'accesso a determinate funzioni o di modificare i valori o i costi delle transazioni per determinate categorie di utenti, abusando dunque di una posizione dominante all'interno della *blockchain* o del corrispondente mercato rilevante²⁷.

Le *blockchain* semi-private, infine, sono quelle che si prestano maggiormente ad essere utilizzate da istituzioni pubbliche o da soggetti privati per fornire servizi a cittadini o a clienti che vengono provvisti delle chiavi di accesso con riguardo, per esempio, ai documenti di identità o alle cartelle cliniche.

Come emerge dunque da questa prima analisi, la *blockchain* non riduce certamente il numero degli intermediari, ma tutt'al più ne modifica la collocazione²⁸. Il legislatore europeo ha così il compito delicato di disciplinare i 'nuovi intermediari' della *blockchain* mediante l'armonizzazione delle regole nazionali in ambiti nei quali avere molteplici discipline nazionali in competizione le une con le altre rischia di rivelarsi un notevole svantaggio competitivo rispetto ad altri ordinamenti²⁹.

Le istituzioni europee non sono rimaste inoperative di fronte a tale sfida e hanno adottato diverse misure, come dimostra l'attivazione fin dal 2019 di un osservatorio sulla *blockchain* che pubblica regolarmente ricerche in materia e che si propone di fare da ponte tra le molteplici discipline interessate alla tecnologia³⁰. La Commissione europea, poi,

²⁷ Come per esempio sostenuto dal fondatore di Ethereum, Vitalik Buterin, "The consortium or company running a private blockchain can easily, if desired, change the rules of a blockchain, revert transactions, modify balances, etc.". V. BUTERIN, *On Public and Private Blockchains*, in *CoinDesk Insights*, 2015, www.coindesk.com/markets/2015/08/07/vitalik-buterin-on-public-and-private-blockchains/.

²⁸ Come fa notare NABILOU con particolare riferimento alle criptovalute, la *blockchain* infatti, pur semplificando alcuni passaggi, anziché eliminare gli intermediari sembra piuttosto crearne degli altri in coloro che programmano e mantengono attiva la *blockchain*. NABILOU, *How to Regulate Bitcoin...*, cit. p. 267.

²⁹ E. KAILI, *Regulating Blockchain in the EU: Building a Global Competitive Advantage*, in E. KAILI, D. PSARRAKIS (eds.), *Disintermediation Economics*, p. 267 ss.

³⁰ *EU Blockchain Observatory and Forum*, www.eublockchainforum.eu.

anche grazie alla recente Strategia Digitale per il 2030³¹, che continua l'impegno iniziato con l'Agenda Digitale nel 2010³², si è occupata di includere la *blockchain* e diverse sue applicazioni tra le priorità da seguire e le tecnologie da incentivare nel prossimo decennio³³. In questo senso, la Commissione si impegna a promuovere una visione della tecnologia *blockchain* che sia rispettosa dei valori e degli ideali insiti nell'ordinamento giuridico dell'Unione europea³⁴. Una simile visione, sempre secondo la Commissione, si riflette in una *blockchain* che è sostenibile per l'ambiente, capace di operare in sinergia con le altre innovazioni tecnologiche (incluso il *world wide web*) e rispettare gli obblighi in materia di cybersicurezza, tutela dei dati personali, ed identità digitale³⁵. L'Unione europea sta poi proponendo anche la progettazione di una *blockchain* proprietaria per il settore pubblico, nell'ambito della più ampia *European blockchain Partnership*³⁶.

Tuttavia la parte più interessante dell'attività istituzionale europea rimane certamente quella strettamente regolatoria, che, pur restando al momento allo stadio dell'iniziativa legislativa in discussione presso il Parlamento europeo ed il Consiglio, è sicuramente uno dei tentativi più ambiziosi e puntuali di dare una risposta legislativa comune alle sfide che la *blockchain* pone all'ordinamento giuridico europeo, soprattutto al fine di prevenire interventi ed iniziative autonome da parte dei 27 Stati Membri che conducano ad una frammentazione normativa. Una tale frammentazione, infatti, metterebbe in crisi la tenuta dell'ordinamento dell'Unione di fronte all'avanzare delle innovazioni tecnologiche.

³¹ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *Bussola per il digitale 2030: il modello europeo per il decennio digitale*, COM(2021)118.

³² Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *Un'agenda digitale europea*, COM(2010)245.

³³ Commissione Europea, *Blockchain Strategy*, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/blockchain-strategy>.

³⁴ *Ibid.* "The European Commission's strategy [...] wants to support a 'gold standard' for blockchain technology in Europe that embraces European values and ideals in its legal and regulatory framework".

³⁵ *Ibid.*

³⁶ *Dichiarazione sul Partenariato Europeo in materia di blockchain*, 2018, ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/50954.

3. L'idea di fornire un quadro normativo alla tecnologia *blockchain*, benché non manchino naturalmente le difficoltà di carattere tecnico, non è certamente una novità, poiché sono diversi gli Stati, anche al di fuori dell'Unione europea, che stanno procedendo a adottare norme a disciplina di tale tecnologia³⁷. Sono però molteplici le fattispecie che devono essere disciplinate dal legislatore, perché il quadro è complicato sia dalle diverse tipologie di *blockchain* che dalle sue numerose applicazioni. Oltretutto, la Commissione è già particolarmente impegnata nel tentare di disciplinare le innovazioni tecnologiche, con l'obiettivo di arginare le posizioni dominanti che si possono creare nei mercati digitali, assicurando parità di accesso a tutti i concorrenti. In tal senso dispone ad esempio come ha dimostrato la recente proposta di legge sui mercati digitali (*Digital Markets Act*)³⁸.

Le istituzioni europee si sono dunque mosse con decisione anche nei confronti della *blockchain*, proponendo sia di normare una delle sue applicazioni principali, le cripto-valute³⁹, che di disciplinare più generalmente le infrastrutture di mercato basate su tecnologie a registro distribuito. Nelle prossime pagine daremo conto di questi due tentativi di regolamentare le applicazioni della *blockchain*.

3.1. La proposta di regolamento della Commissione europea per un mercato in materia di cripto-attività, che al momento di questo scritto è all'esame del Consiglio, è probabilmente l'iniziativa più rappresentativa dell'approccio che la Commissione intende seguire

³⁷ Si veda per esempio il Regno Unito.

³⁸ Proposta di regolamento, del 15 dicembre 2020, del Parlamento europeo e del Consiglio relativo a mercati equi e contendibili nel settore digitale (Legge Sui Mercati Digitali) COM/2020/842 final. Con tale proposta la Commissione intende arginare le posizioni dominanti che si possono creare nei mercati digitali, assicurando parità di accesso a tutti i concorrenti. Per un commento alla proposta v. P. MANZINI, *Equità e contendibilità nei mercati digitali: la proposta del Digital Markets Act* in *I Post di AISDUE*, 2021, www.aisdue.eu/pietro-manzini-equita-e-contendibilita-nei-mercati-digitali-la-proposta-di-digital-market-act/.

³⁹ L'utilizzo delle cripto valute come *utilities* dovrebbe già essere infatti regolamentato dalla disciplina dell'Unione europea in materia di strumenti finanziari, come la direttiva 2014/65/UE.

rispetto alle applicazioni della *blockchain*.⁴⁰ In questa proposta di legge, la Commissione europea vuole realizzare quattro obiettivi piuttosto ambiziosi: promuovere la certezza del diritto, sostenere l'innovazione, proteggere il consumatore di servizi finanziari e garantire la stabilità finanziaria⁴¹. A tale fine le misure relative alle cripto-valute sono adottate mediante un regolamento che trova la sua base giuridica nell'articolo 114 TFUE, disposizione che - come noto - costituisce la base giuridica residuale per realizzare il ravvicinamento delle legislazioni⁴². Una simile scelta è dovuta evidentemente all'esigenza di istituire un quadro di armonizzazione completa per l'intera Unione europea in materia di cripto-attività. In precedenza, peraltro, la Commissione aveva considerato anche altre alternative, come l'introduzione di un regime di *opt-in* per le cripto-attività non regolamentate⁴³.

Venendo al contenuto della proposta, la Commissione intende disciplinare innanzitutto il fenomeno, piuttosto popolare, delle criptovalute. Le criptovalute sono valute digitali crittografate che, attraverso la *blockchain*, trasferiscono un determinato valore da un soggetto all'altro⁴⁴. Le tipologie di criptovalute sono numerose e si distinguono sia in base alla tipologia di *blockchain* sia in base al servizio di scambio di valore o di accesso ad ulteriori beni o servizi che possono fornire. Alcune, più conosciute (come bitcoin) promettono semplicemente di scambiare il valore in maniera sicura e relativamente

⁴⁰ Proposta di regolamento del 24 settembre 2020 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo ai mercati delle Cripto-attività, COM(2020) 593 def. Cfr. L.M. HINOJOSA MARTÍNEZ, *Clearing the crypto-assets wilderness: the EU Commission MiCA proposal*, in *Revista General de Derecho Europeo*, 2021, p. 8.

⁴¹ Relazione di valutazione di impatto annessa alla proposta di regolamento in materia di cripto-attività, cit. p. 2-3.

⁴² *Ibid.*, p. 4. Sull'utilizzo della base giuridica ex articolo 114 TFUE per disciplinare le nuove tecnologie v. M. VARJU, *5G Networks, (Cyber)Security Harmonisation and the Internal Market: The Limits of Article 114 TFEU*, in *European Law Review*, 2020, p. 471 ss.

⁴³ *Ibid.* p. 8. In questo caso, anziché applicare una normativa comune, la Commissione avrebbe lasciato ai fornitori di servizi la possibilità di aderire volontariamente a un quadro normativo europeo oppure di rimanere non regolamentati o regolamentati solamente a livello nazionale.

⁴⁴ Su criptovalute e diritto dell'Unione europea si veda: F. MARTUCCI, *Cryptomonnaies: aspects de droit de l'Union*, in *Revue des affaires européennes*, 2019, p. 115 ss.

veloce, senza bisogno di intermediari; altre, (come Monero o Z-Cash) possono trasmettere valore in maniera quasi completamente anonima (proteggendo dunque l'identità degli scambi); altre ancora promettono di interagire con gli strumenti elettronici (non solo personal computer o cellulari, ma anche veicoli elettronici)⁴⁵. Le criptovalute, tuttavia, possono essere utilizzate per trasferire o scambiare un determinato valore, ma anche per fornire anche una serie di servizi. Alcune di esse, che in linea di principio dovrebbero già ricadere all'interno della disciplina europea, sono dei veri e propri strumenti finanziari⁴⁶. Mentre altre sono, invece, utilizzate per fornire accesso digitale a determinati beni o servizi⁴⁷, o altre ancora addirittura per creare opere d'arte (peraltro talvolta di dubbio valore artistico)⁴⁸.

Al fine di evitare eventuali fraintendimenti legati ai molteplici significati del termine, la Commissione nella proposta di regolamento non usa il termine criptovalute ma adotta quello, ormai di maggiore uso anche nell'industria *blockchain*, di critpo-attività. Sommariamente, la proposta della Commissione intende regolamentare tre categorie di critpo-attività: i 'token collegati ad attività', i 'token di moneta elettronica' e gli 'utility token'⁴⁹. La prima questione affrontata dalla proposta di regolamento è dunque la definizione del concetto di 'cripto-attività'⁵⁰. Già nella versione inglese del regolamento, la scelta del termine 'crypto-assets', rispetto a quello di maggior uso di 'cryptocurrency', sembra suggerire che la Commissione non intenda operare una distinzione precisa tra l'utilizzo della tecnologia *blockchain* per effettuare scambi di valore e il suo utilizzo per fornire

⁴⁵ Come ad esempio IOTA, la cui fondazione di riferimento è stata scelta, insieme ad altri 5 fornitori di servizi analoghi, per la fase 2 dello sviluppo della *European Blockchain Services Infrastructure*. Vedi *European Blockchain Pre-Commercial Procurement*, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/european-blockchain-pre-commercial-procurement>.

⁴⁶ Direttiva 2014/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 maggio 2014, relativa ai mercati degli strumenti finanziari.

⁴⁷ Alcune criptovalute, per esempio, consentono di ottenere un numero equivalente ai token in proprio possesso di diritti di voto all'interno degli ecosistemi blockchain creati.

⁴⁸ È questo il fenomeno degli NFT (*non-fungible tokens*).

⁴⁹ Articolo 3, proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo ai mercati delle Cripto-attività, cit.

⁵⁰ Articolo 3(2), *ibid.*

una serie più ampia di servizi⁵¹. Una simile posizione sembra essere avvalorata anche dal confronto del termine inglese (con l'eccezione forse di quello tedesco, '*kryptowerte*')⁵² con il termine '*crypto-actifs*' utilizzato nella traduzione francese, che similmente a quello italiano di cripto-attività, si riferisce ad un uso decisamente più ampio della tecnologia *blockchain*, quale applicata a qualsiasi transazione che sia funzionale ad uno scambio di valore⁵³. La definizione proposta dalla Commissione del concetto di cripto-attività, poi, sembra confermare di avere un ambito di applicazione piuttosto ampio. Secondo la Commissione, infatti, le cripto-attività sono "una rappresentazione digitale di valore o di diritti che possono essere trasferiti e memorizzati elettronicamente, utilizzando la tecnologia di registro distribuito o una tecnologia analoga"⁵⁴. Riguardo poi alle tre sotto-categorie di cripto-attività, una (gli *utility token*)⁵⁵ disciplina gli strumenti che garantiscono l'accesso a determinati beni o servizi, mentre le altre due (i '*token* collegati a moneta elettronica' e i '*security token*') sono riconducibili alla categoria degli *stablecoin*, e dunque allo scambio di valore⁵⁶.

La Commissione propone infatti di applicare una disciplina specifica anche ad agli *stablecoins*⁵⁷. Gli *stablecoins* sono valute digitali crittografate il cui valore, al contrario di quelle tradizionali (come

⁵¹ Questa è invece per esempio la preoccupazione della Banca centrale europea, come emerge dal parere sulla proposta di regolamento in materia di cripto-attività, cit. infra. Anche negli USA la distinzione tra i vari utilizzi dei *crypto-assets* è particolarmente sentita. V. C. GOFORTH, *US Law: Crypto is Money, Property, a Commodity, and a Security, all at the Same Time*, in *Oxford Business Law Blog*, 2018, www.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2018/12/us-law-crypto-money-property-commodity-and-security-all-same-time.

⁵² Il termine tedesco, che però non è stato tradotto nel titolo della versione tedesca della proposta di regolamento, sembra ancora più restrittivo, poiché si traduce letteralmente con "cripto-valore" e dunque rimanda al concetto di criptovaluta.

⁵³ V. le versioni linguistiche EN, FR, DE e IT della Proposta di regolamento relativo ai mercati delle Cripto-attività, cit. Si vedano anche i vari usi delle criptovalute, come il curioso esempio degli NFT (*non-fungible tokens*), citati più sopra.

⁵⁴ Articolo 3(2), Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo ai mercati delle Cripto-attività, cit.

⁵⁵ Articolo 3(5), *Ibid.*

⁵⁶ Articolo 3(3) e 3(4), *Ibid.*

⁵⁷ F. ANNUNZIATA, D. W. ARNER, R.P.BUCKLEY, D. A. ZETZSCHE, *The Markets in Crypto-Assets Regulation (MICA) and the EU Digital Finance Strategy*, in *EBI Working Paper Series*, 2020, p. 8, papers.ssrn.com/sol3/Papers.cfm?abstract_id=3725395.

bitcoin ed Ether), è ancorato a un bene materiale o ad una valuta fisica tradizionale al fine di preservarla dalla volatilità e di assicurare dunque il mantenimento del suo valore nel tempo⁵⁸. Gli *stablecoins* sono strumenti fondamentali per assicurare ai consumatori la possibilità di scambiare valore e fruire dei servizi offerti dalle cripto-attività senza cadere nella trappola dei repentini rialzi o ribassi dei prezzi. D'altra parte si tratta però di uno strumento potenzialmente rischioso poiché potrebbe contribuire a realizzare un sistema di valute digitali parallele, non garantite dalle banche centrali⁵⁹. La Commissione, tuttavia, anziché limitare l'uso degli *stablecoins* nell'Unione europea, propone un regime legislativo specifico per ridurre i rischi posti dagli *stablecoins*⁶⁰ oltre che la possibilità di disciplinare gli *stablecoins* ai sensi della direttiva sulla moneta elettronica⁶¹.

Il fatto, dunque, che le cripto-attività regolamentate nella proposta della Commissione ricomprendano sia le attività di scambio di valore sia quelle relative all'accesso a beni o servizi intesi in senso più ampio può assicurare maggiore certezza sull'ambito di applicazione della regolamentazione e dare perfino la possibilità a molteplici fornitori di servizi di scambio di cripto-attività tramite *blockchain* di trasferire la loro sede nell'Unione europea.⁶²

⁵⁸ A. BERENTSEN, F. SCHÄR, *Stablecoins: The quest for a low volatility cryptocurrency* in A. FATÁS (ed.) *The Economics of Fintech and Digital Currencies*, 2019.

⁵⁹ S.L. SCHWARZ, *Regulating Digital Currencies: Towards an Analytical Framework*, in *Boston University Law Review* (in corso di stampa). Una versione provvisoria è reperibile presso https://www.bis.org/events/cpmi_ptfop/proceedings/paper13.pdf. H. NABILOU, *Testing the waters of the Rubicon: the European Central Bank and central bank digital currencies*, in *Journal of Banking Regulation*, 2019, p. 299 ss.

⁶⁰ Relazione di valutazione di impatto annessa alla proposta di regolamento in materia di cripto-attività, cit. p. 8-9.

⁶¹ Direttiva 2009/110/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 settembre 2009, concernente l'avvio, l'esercizio e la vigilanza prudenziale dell'attività degli istituti di moneta elettronica.

⁶² Anche se come risulta dal parere di ESMA e ABE sul quadro giuridico applicabile alle cripto-attività, i fornitori di servizi tramite *blockchain* devono già conformarsi alla disciplina europea in materia di riciclaggio e antiterrorismo. Si veda ESMA, *Advice on Initial Coin Offerings and Crypto-Assets*, 2019; Relazione dell'ABE con parere sulle cripto-attività, 2019.

In conformità alla procedura legislativa ordinaria, sulla proposta di regolamento sono stati richiesti i pareri della Banca centrale europea⁶³, del Garante europeo per la protezione dei dati personali⁶⁴ e del Comitato economico e sociale europeo⁶⁵. Tra questi, quello della Banca centrale europea (BCE) è quello certamente di maggiore interesse. La BCE infatti rileva come non sia possibile distinguere chiaramente tra le cripto-attività come strumenti finanziari, che nell'opinione della BCE rientrerebbero nell'ambito di applicazione della direttiva MiFID II, e le altre cripto-attività relative al mezzo di scambio, riserva di valore ed unità di conto che sarebbero invece oggetto del regolamento⁶⁶.

È tuttavia molto difficile distinguere, all'interno delle cripto-attività, quelle che sono soltanto strumenti finanziari, quelle che forniscono servizi e quelle che invece svolgono esclusivamente funzioni di moneta. Per cui non pare possibile, né forse opportuno, districare una simile complessità in sede legislativa senza correre il rischio di aumentare gli oneri di adeguamento in capo ai fornitori dei servizi. La proposta dunque, come sostiene la Commissione, “sostituirà i quadri nazionali esistenti applicabili alle cripto-attività non disciplinate dalla vigente legislazione dell'UE in materia di servizi finanziari e stabilirà inoltre norme specifiche per i cosiddetti *stablecoins*, anche laddove questi siano considerati una moneta elettronica”⁶⁷. Vista la particolare natura e complessità del mondo delle cripto-attività, è facile prevedere che l'adozione del regolamento non segnerà la fine delle problematiche di natura legislativa.

⁶³ Parere della Banca centrale europea del 19 febbraio 2021 su una proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo ai mercati delle cripto-attività, (CON/2021/4) (2021/C 152/01).

⁶⁴ Sintesi del parere del Garante europeo della protezione dei dati sulla proposta di regolamento relativo ai mercati delle cripto-attività (2021/C 337/03).

⁶⁵ Parere del Comitato economico e sociale europeo su: «Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo ai mercati delle cripto-attività, EESC 2020/04982.

⁶⁶ Parere della BCE, cit., punto 1.4: “è necessaria maggiore chiarezza per quanto riguarda la distinzione tra le cripto-attività che possono essere qualificate come strumenti finanziari (rientranti nell'ambito della MiFID II) e quelle che rientrerebbero nell'ambito di applicazione della proposta di regolamento.

⁶⁷ Relazione di valutazione di impatto annessa alla proposta di regolamento in materia di cripto-attività, cit. p. 11.

3.2 La seconda iniziativa della Commissione che vale la pena di analizzare è quella volta ad istituire un regime-pilota in materia di infrastrutture di mercato basate sulla tecnologia a registro distribuito⁶⁸. La decisione della Commissione di optare per un regime pilota costituisce uno spazio di sperimentazione normativa che permette alle istituzioni di valutare il buon funzionamento della disciplina proposta riservandosi in un secondo momento di fare delle modifiche, anche sostanziali. La decisione della Commissione di optare per tale formula è legata alla delicatezza della fattispecie da disciplinare. Il regime pilota, in un periodo di tempo limitato (entro 5 anni), dovrebbe infatti permettere ad ESMA di raccogliere i dati necessari per proporre alla Commissione di mantenere, modificare o addirittura abrogare la disciplina applicabile alle infrastrutture di mercato DLT⁶⁹.

La proposta di questo regolamento, che è complementare a quello sui mercati in cripto-attività sopra esposta, dovrebbe contribuire alla creazione di un mercato secondario di titoli basati su tecnologie DLT, mediante l'istituzione di una sotto-categoria di quella dei mercati di strumenti finanziari basati sulla direttiva 2014/65/UE (MiFIDII)⁷⁰. La proposta, dunque, disciplina le definizioni, i requisiti e le autorizzazioni che gli operatori del mercato dovranno seguire ed ha lo scopo di facilitare la creazione e lo stabilimento nell'Unione europea di soggetti che intendano promuovere lo scambio di valori mobiliari basati su tecnologie a registro distribuito (DLT), e dunque, in ultima analisi, cripto-attività⁷¹. La proposta di regolamento non disciplina le cripto-attività in quanto tali ma solo la possibilità di emetterle, memorizzarle o scambiarle tramite infrastrutture di mercato, rendendo in questo modo

⁶⁸ Proposta di regolamento, del 24 settembre 2020, del Parlamento europeo e del Consiglio relativo ad un regime pilota per le infrastrutture di mercato basate sulla tecnologia di registro distribuito, COM(2020) 594.

⁶⁹ Articolo 10, *Ibid.*

⁷⁰ *Ibid.*, considerando n. 2 e n. 8.

⁷¹ *Ibid.*, considerando n. 2: “La cosiddetta tokenizzazione degli strumenti finanziari, vale a dire la loro trasformazione in cripto-attività per consentirne l'emissione, la memorizzazione e il trasferimento in un registro distribuito, dovrebbe aprire nuove opportunità per incrementi di efficienza nell'intero ambito della negoziazione e della post-negoziazione”.

gli Stati Membri dell'Unione europea una potenziale destinazione per quei soggetti che vogliono istituire infrastrutture di mercato DLT⁷².

L'idea centrale della proposta è quella di prevedere una specifica autorizzazione, che deve essere ottenuta dai soggetti che intendono operare nel mercato di titoli DLT al fine di permettere loro di operare nell'Unione europea. Al terzo considerando della proposta di regolamento, infatti, si sottolinea che:

“Attualmente vi è inoltre una carenza di infrastrutture di mercato che utilizzano la DLT e forniscono servizi di negoziazione e regolamento per le cripto-attività che rientrano nella definizione di strumenti finanziari. Senza un mercato secondario in grado di fornire liquidità e di consentire agli investitori di acquistare e vendere tali attività, il mercato primario delle cripto-attività che rientrano nella definizione di strumenti finanziari non si espanderà mai in modo sostenibile”.

Anche da tale strumento emerge che l'approccio della Commissione sulle cripto-attività non è orientato ad ostacolarne la loro diffusione quanto piuttosto a sfruttare il potenziale innovativo.⁷³

Anche gli Stati Membri hanno confermato un atteggiamento di favore nei confronti delle cripto-attività, esprimendo il loro voto favorevole in Consiglio sul testo della proposta di regolamento come modificato dal Parlamento dal Consiglio⁷⁴. Rimangono invece ancora

⁷² All'articolo 2 della proposta di regolamento, *ibid.*, le infrastrutture di mercato DLT sono definite come: “sistema multilaterale di negoziazione DLT o sistema di regolamento titoli DLT”.

⁷³ Questo naturalmente sempre alla luce di un adeguato bilanciamento del principio della neutralità tecnologica (come introdotto dalla direttiva 2009/110/CE sulla moneta elettronica) con le esigenze dell'innovazione. Vedi A. VEERPALU, E. DA CRUZ RODRIGUES E SILVA, *Hitting the White Ball: The Technology Neutrality Principle and Blockchain-Based Applications in Indian Journal of Law and Technology*, 2019, p. 300 ss.

⁷⁴ Consiglio dell'UE, Comunicato Stampa del 21 dicembre 2021 “Tecnologia di registro distribuito: gli Stati membri approvano l'accordo raggiunto con il Parlamento europeo”, <https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2021/12/21/distributed-ledger-technology-member-states-endorse-agreement-reached-with-european-parliament/>. V. anche la lettera del Chairman del COREPER II del 21 dicembre 2021 indirizzata alla Presidentessa della Commissione Affari Economici e Monetari del Parlamento Europeo, ST 15257 2021 INIT. Da notare che il regolamento si applicherà a partire da un anno dalla sua entrata in vigore.

dubbi sulla possibilità che gli Stati decidano autonomamente, magari in un secondo momento, di adottare iniziative di ispirazione marcatamente populista che possano mettere in pericolo il fragile equilibrio raggiunto nella disciplina delle cripto-attività⁷⁵.

Negli sviluppi del progetto di regolamento sulle infrastrutture di mercato DLT sono stati acquisiti, similmente alla precedente iniziativa in materia di cripto-attività, i pareri della Banca centrale europea,⁷⁶ del Garante europeo per la protezione dei dati personali⁷⁷ e del Comitato sociale ed economico europeo⁷⁸. Anche in questo caso vale la pena concentrarsi sul parere della Banca centrale europea, che fa notare l'assenza di coordinamento tra la proposta della Commissione in materia di infrastrutture di mercato DLT e quella in materia di cripto-attività⁷⁹. La BCE conclude che, quantomeno alla luce del testo delle due proposte di regolamento prima delle modifiche in sede legislativa, “occorra riflettere ulteriormente e prestare maggiore attenzione all'interazione tra la proposta di regolamento sulle cripto attività, quella sui mercati delle cripto-attività e la vigente normativa dell'Unione in materia di servizi finanziari e di banche”⁸⁰.

L'analisi delle principali proposte legislative finora introdotte dalle istituzioni rende sicuramente l'idea della complessità del tema ma fa

⁷⁵ Si veda un recente sondaggio di Euronews dal quale si evince come la maggior parte dei cittadini europei vedrebbe nelle criptovalute un'occasione per sfuggire alla politica monetaria dell'Unione. Euronews, *Majority of Europeans want their countries to regulate crypto, not the EU*, 1° settembre 2021, www.euronews.com/next/2021/09/01/majority-of-europeans-want-their-countries-to-regulate-crypto-not-the-eu-exclusive-euronew.

⁷⁶ Parere della Banca centrale europea del 28 aprile 2021 su una proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo ad un regime pilota per le infrastrutture di mercato basate sulla tecnologia di registro distribuito (CON/2021/15) 2021/C 244/04.

⁷⁷ Sintesi del parere del Garante europeo della protezione dei dati sulla proposta di un regime pilota per le infrastrutture di mercato basate sulla tecnologia di registro distribuito (Il testo integrale del parere è disponibile in inglese, francese e tedesco sul sito del GEPD www.edps.europa.eu) 2021/C 229/04.

⁷⁸ Parere del Comitato economico e sociale europeo su: Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo ad un regime pilota per le infrastrutture di mercato basate sulla tecnologia di registro distribuito, EESC 2020/04982.

⁷⁹ V. punto 3.7 del parere della Banca centrale europea sul progetto di regolamento relativo ad un regime pilota per le infrastrutture di mercato basate sulla tecnologia di registro distribuito.

⁸⁰ *Ibid.*, punto 3.7.2.

anche capire come l’atteggiamento della Commissione, del Parlamento europeo e del Consiglio sia molto favorevole alla disciplina del fenomeno delle cripto-attività e che, lungi dal limitarne la circolazione e la diffusione, le istituzioni intendano governare il fenomeno ed utilizzarlo per promuovere l’innovazione tecnologica nell’Unione europea, settore in cui la competizione con gli altri poteri globali è particolarmente intensa.

4. Prima di concludere l’analisi dell’approccio dell’Unione alle applicazioni della *blockchain* è opportuno approfondire il rapporto fra *blockchain* e diritto antitrust, settore del diritto dell’Unione europea che, per sua natura, potrebbe risentirne in modo particolare⁸¹. Basti pensare al fatto che la *blockchain*, almeno sulla carta, sia una tecnologia capace di prescindere dagli intermediari e dunque potenzialmente idonea a prevenire condotte anticompetitive tra attori all’interno di un mercato di riferimento, perché tutti i partecipanti alla *blockchain* dovrebbero sottostare alle medesime regole per permettere il corretto svolgimento delle transazioni. In questo paragrafo ci occuperemo in modo particolare delle ipotesi di abuso di posizione dominante che possono essere attuate per mezzo della *blockchain*.

A tal fine è dunque preliminarmente necessario definire la nozione di mercato rilevante⁸². Il problema è infatti se ciascuna *blockchain* sia un mercato indipendente dalle altre o se invece si collochi all’interno di un ambito o di un mercato più ampio, definito per esempio in relazione al bene o al servizio virtuale offerto mediante la partecipazione alla *blockchain*. Quest’ultima pare la soluzione più convincente, ovvero quella di classificare le *blockchain* in mercati rilevanti in base ai servizi o prodotti che forniscono⁸³. Una *blockchain* che fornisce servizi di pagamento, dunque, sarà in competizione con altre tecnologie che forniscono un simile servizio.

⁸¹ Parte della dottrina, in maniera certamente provocatoria ed iperbolica, ha infatti indagato se la blockchain potesse causare la ‘morte del diritto antitrust’. Si veda T. SCHREPEL, *Is Blockchain the Death of Antitrust Law? The Blockchain Antitrust Paradox* in *Georgetown Law Technology Review*, 2019, p. 281. Naturalmente le conclusioni a cui giunge l’autore sono di diverso avviso, come poi argomentato anche nel libro dello stesso autore, citato in nota *supra*.

⁸² T. SCHREPEL, *Is Blockchain the Death of Antitrust Law?... cit.* p. 302 ss.

⁸³ *Ibid.* p. 304.

Una volta definito il mercato rilevante, occorre stabilire come individuare il soggetto in posizione dominante, cosa non facilmente realizzabile, soprattutto riguardo alla *blockchain* pubblica, dove la governance della *blockchain* è 'diffusa' tra tutti i nodi. Ma anche nella *blockchain* privata non è semplice riconoscere una posizione dominante: il programmatore dell'infrastruttura potrebbe infatti sempre intervenire per modificare la *blockchain* in modo da non far risultare la propria posizione dominante, lasciando ben poche tracce.

Infine, si pone la questione dell'assenza di personalità giuridica della *blockchain*: se, come succede in diverse applicazioni della tecnologia *blockchain*, è difficile attribuire in capo a una persona giuridica o fisica il nodo della *blockchain*, è infatti molto difficile determinare chi sia in posizione dominante⁸⁴. Anche se va riconosciuto che, nonostante le menzionate difficoltà nell'attribuire la posizione dominante, ci sono metodi, più semplici per le *blockchain* private e meno per quelle pubbliche, per conoscere l'identità dei nodi, e dunque in questo caso il problema si porrebbe in maniera decisamente meno consistente⁸⁵. Ma il problema non è ristretto soltanto alla disciplina dell'articolo 102 TFUE. Se si scoprisse, per esempio, che l'infrastruttura della *blockchain* è in realtà controllata da un ristretto numero di utenti che possono alzare o abbassare il prezzo della cripto-attività che si basa sulla stessa o comunque governarne in maniera arbitraria le transazioni, questo potrebbe costituire una distorsione della concorrenza che potrebbe rappresentare sia un abuso di posizione dominante sia una condotta anticoncorrenziale ai sensi dell'articolo 101 TFUE.

Delineata la problematica della posizione dominante, può ora passarsi ad esaminare alcune delle tipologie di condotte anticompetitive realizzabili tramite la *blockchain*. È stato autorevolmente fatto notare⁸⁶ che è proprio la natura decentralizzata e senza intermediari della tecnologia *blockchain* a mettere alla prova la natura centralizzata del controllo e dell'applicazione della disciplina antitrust. La tentazione

⁸⁴ *Ibid.* p. 303.

⁸⁵ Salvo che la *blockchain* non sia stata creata per proteggere l'identità dei partecipanti, come nel caso delle transazioni che avvengono per payment tokens quali Z-Cash o Monero all'interno delle relative *blockchain*.

⁸⁶ Da SCHREPEL, *Is Blockchain the Death of Antitrust Law?*...che descrive il fenomeno come "the blockchain antitrust paradox", cit. p. 285, 334.

però di vedere in questo dettaglio il superamento dell'ordinamento antitrust deve essere considerata con prudenza, ancora di più alla luce del rapporto di interdipendenza tra innovazioni tecnologiche e diritto della concorrenza. Basti pensare al caso, già esposto sopra, delle *blockchain* private, che potrebbero creare sistemi in cui la concorrenza – almeno come disciplinata oggi - non esiste o in cui un ristretto numero di persone approfitta più o meno coscientemente del contributo di molte altre⁸⁷. È dunque prematuro parlare della fine del diritto antitrust proprio perché, nonostante la difficoltà di imputare correttamente una posizione dominante, è certamente possibile identificare pratiche anticoncorrenziali che possono rientrare nel quadro giuridico disciplinato dal diritto antitrust dell'Unione europea. Secondo l'articolo 102 TFUE, è infatti “incompatibile con il mercato interno e vietato, nella misura in cui possa essere pregiudizievole al commercio tra Stati membri, lo sfruttamento abusivo da parte di una o più imprese di una posizione dominante sul mercato interno o su una parte sostanziale di questo”⁸⁸. All'interno della *blockchain*, così come all'interno di un più vasto mercato di riferimento, possono verificarsi molteplici condotte anticompetitive che costituiscono un abuso di posizione dominante.

L'articolo 102 TFUE ci ricorda infatti, con riferimento alla condotta abusiva, che “Tali pratiche abusive possono consistere in particolare: a) nell'imporre direttamente od indirettamente prezzi d'acquisto, di vendita od altre condizioni di transazione non eque; b) nel limitare la produzione, gli sbocchi o lo sviluppo tecnico, a danno dei consumatori; c) nell'applicare nei rapporti commerciali con gli altri contraenti condizioni dissimili per prestazioni equivalenti, determinando così per questi ultimi uno svantaggio per la concorrenza; d) nel subordinare la conclusione di contratti all'accettazione da parte degli altri contraenti

⁸⁷ Come accade per esempio negli schemi piramidali che sono caratteristica dell'introduzione della maggior parte delle nuove tecnologie e che naturalmente hanno anche essi risvolti penali.

⁸⁸ Articolo 102 TFUE, su cui si vedano i commenti: M. KELLERBAUER, *Article 102 TFEU* in M. KELLERBAUER, M. KLAMERT e J. TOMKIN (eds.) *The EU Treaties and the Charter of Fundamental Rights: A Commentary*, 2019, p. 1037. F. AMATO, *Articolo 102*, in A. TIZZANO (a cura di) *I Trattati dell'Unione europea*, Milano, 2014, p. 1050. M. T. D'ALESSIO, *Articolo 102*, in M. C. BARUFFI, F. POCAR (a cura di) *Commentario Breve ai Trattati dell'Unione europea*, 2014. In generale, v. L. F. PACE (a cura di), *Dizionario Sistematico del Diritto della Concorrenza*, Padova, 2020.

di prestazioni supplementari, che, per loro natura o secondo gli usi commerciali, non abbiano alcun nesso con l'oggetto dei contratti stessi". La distinzione tra le condotte abusive è generalmente bipartita: condotte abusive escludenti⁸⁹ e condotte abusive di sfruttamento⁹⁰. Schrepel vi aggiunge una terza categoria, definita come condotte abusive puramente discriminatorie, ma che possono essere ricomprese all'interno degli abusi di sfruttamento.

Gli abusi escludenti, particolari condotte anticompetitive nei confronti dei diretti concorrenti, possono avvenire in forme diverse all'interno della *blockchain*⁹¹. Condotte tipiche degli abusi escludenti sono, per esempio, il rifiuto di contrarre, il *margin squeeze*, i prezzi predatori, i rapporti di esclusiva, e le pratiche leganti. Questo tipo di condotte sono decisamente più probabili all'interno delle *blockchain* private rispetto a quelle pubbliche⁹². Questo perché la natura privata del codice ed il ristretto numero di soggetti abilitati alle modifiche rendono più semplice privilegiare determinate categorie di soggetti. Il rifiuto di contrarre, per esempio, nel caso di una *blockchain* privata, non dovrebbe nemmeno essere formalizzato perché sarebbe molto difficile per chi non partecipa alla *blockchain* venirne a conoscenza. Il maggior player di un mercato rilevante potrebbe infatti decidere di costituire in autonomia una *blockchain* in cui mette in vendita determinati servizi soltanto a una selezione limitata di clienti e non ai propri concorrenti.

Anche in *blockchain* pubbliche ma *permissioned* (tipologia di *blockchain* più rara, seppur meno frequente) vi possono essere, in virtù del numero ristretto di soggetti che possono convalidare le transazioni, potenziali abusi nei confronti dei concorrenti. Questa tipologia di abusi, proprio perché volta ad escludere parzialmente o interamente categorie di concorrenti, è quella che può incidere maggiormente sulle diseguaglianze all'interno del mercato rilevante della *blockchain*. Se

⁸⁹ V. comunicazione della Commissione - Orientamenti sulle priorità della Commissione nell'applicazione dell'articolo 82 del trattato CE al comportamento abusivo delle imprese dominanti volto all'esclusione dei concorrenti.

⁹⁰ Riguardo le tipologie di abuso, v. G. BRUZZONE, S. CAPOZZI, *L'abuso di posizione dominante*, in L. F. PACE (a cura di) *Dizionario Sistematico del Diritto della Concorrenza*, cit. p. 140 ss.

⁹¹ T. SCHREPEL, *Is Blockchain the Death of Antitrust Law?*...cit. p. 310 ss.

⁹² V. la tabella proposta da T. SCHREPEL, *Is Blockchain the Death of Antitrust Law?*...cit. p. 308.

per esempio il progetto di Facebook (ora Meta) di costituire un'infrastruttura di servizi basata sulla *blockchain* analoga a quella dell'attuale social network fosse completata, si potrebbero verificare anche all'interno di tale realtà condotte potenzialmente abusive in maniera non dissimile rispetto a quanto avviene in altri casi all'interno del mercato digitale⁹³.

Anche gli abusi di sfruttamento possono verificarsi in particolare all'interno di una *blockchain* privata, dove per esempio i soggetti appartenenti allo stesso gruppo possono vedersi riconosciuto un vantaggio competitivo nei confronti dei clienti normali o viceversa uno dei contraenti può modificare unilateralmente le condizioni del contratto in maniera da provocare una violazione della concorrenza⁹⁴. Questa tipologia di abusi viene esercitata per lo più nei confronti delle controparti commerciali.

Riguardo invece agli abusi di sfruttamento puramente discriminatori⁹⁵, è necessario ancora una volta considerare la tipologia di *blockchain* all'interno della quale si svolge l'analisi⁹⁶. In una *blockchain* pubblica l'adozione di protocolli *proof of work* o *proof of stake* rendono difficile la discriminazione arbitraria dei prezzi. In una *blockchain* privata, invece, possono verificarsi situazioni in cui sia lo stesso proprietario della *blockchain* ad assicurare a determinati utenti condizioni migliori per aumentarne il coinvolgimento, con una vera e propria strategia di marketing. Per capire se ad un simile comportamento corrisponda una pratica anti-concorrenziale e non semplicemente il legittimo sfruttamento di un vantaggio tecnologico sarà dunque necessario procedere ad un'analisi caso per caso, tenendo anche in considerazione l'evoluzione tecnologica della *blockchain*.

Nonostante le molte sfide che la *blockchain* pone al diritto antitrust, vi sono anche numerose opportunità. L'opportunità principale che la

⁹³ Si veda per esempio come, nel maggio 2021, l'AGCM (Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato in Italia) abbia sanzionato le società Alphabet Inc., Google LLC e Google Italy S.r.l. per violazione dell'articolo 102 TFUE costringendole al pagamento di una multa di oltre 102 milioni di euro. Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato, *Google/Compatibilità App Enel X Italia Con Sistema Android Auto*, provvedimento n. 29645 del 27 aprile 2021.

⁹⁴ T. SCHREPEL, *Is Blockchain the Death of Antitrust Law?*... cit. p. 318.

⁹⁵ Articolo 102 c) TFUE.

⁹⁶ T. SCHREPEL, *Is Blockchain the Death of Antitrust Law?*... cit. p. 320.

blockchain offre è rappresentata dalla riduzione del numero degli intermediari. L'utilizzo della tecnologia *blockchain*, infatti, potrebbe ridurre considerevolmente l'influenza di quegli attori che, agendo oggi da unici intermediari all'interno del mercato rilevante, potrebbero porre in essere condotte anticompetitive (*i.e.*, Google, Amazon, Facebook, Apple e Microsoft, c.d. GAFAM). È noto come la presenza di questi player, molto grandi e molto potenti, sul mercato digitale produce effetti distorsivi, tanto da indurre la Commissione europea a proporre una proposta di regolamento specifica⁹⁷.

Anche in questo caso però molto dipende dalla tipologia di *blockchain* che si utilizza come punto di riferimento. *Blockchain* pubbliche e *permissionless*, come Bitcoin o Ethereum, ridurrebbero sicuramente la necessità di intermediari per i servizi di pagamento e per le prestazioni corrispettive. Però potrebbero anche determinare il venir meno delle garanzie che gli intermediari tradizionali (come le banche) possono offrire o persino rendere ancora più difficile il contrasto alle attività di natura criminale o le manovre elusive o evasive della tassazione nazionale. Non potrebbe poi escludersi che, nel caso per esempio di *blockchain* private in cui è dubbio il processo di decentralizzazione, che la *blockchain* divenga uno strumento per creare (e poi ultimamente abusare di) nuove posizioni dominanti in sostituzione di quelle precedenti. Per questo, una soluzione potrebbe essere quella di permettere, soprattutto alle agenzie governative, di sviluppare *blockchain* private o semiprivato che consentano alle istituzioni di approfittare della immodificabilità e della particolare resilienza della *blockchain*, senza però rinunciare ad esercitare un certo grado di controllo sul processo⁹⁸.

Nell'ambito invece delle *blockchain* pubbliche (ma *permissioned*) è invece interessante ragionare sul caso di Meta (già Facebook) che intende utilizzare una *blockchain* 'proprietaria'⁹⁹, Diem (già Libra), per

⁹⁷ Proposta di regolamento relativo a mercati equi e contendibili nel settore digitale (*Digital Markets Act*), cit., v. *supra*, par. 3.

⁹⁸ C. PIKE, A. CAPOBIANCO, *Antitrust and the trust machine*, in *OECD Research Paper*, 2020, www.oecd.org/daf/competition/antitrust-and-the-trust-machine-2020.pdf.

⁹⁹ Il fatto che Diem/Meta sia proprietaria della *blockchain* non significa che il suo codice non possa essere pubblico e dunque modificabile da chiunque secondo regole ben precise.

gestire i pagamenti all'interno dei propri *social network*¹⁰⁰. Mettere la tecnologia *blockchain* al servizio di una società che gestisce – tra le altre cose - i pagamenti di alcuni tra i più popolari social network (Facebook, Instagram, oltre al sistema di messaggistica Whatsapp) significa certamente consolidare una posizione dominante all'interno del mercato dei servizi di pagamento. Dall'altro lato, però, il fatto che, per gestire una tale infrastruttura, Meta debba utilizzare una *blockchain* pubblica potrebbe permettere alla comunità di sviluppatori di avere un controllo, per quanto parziale, su quanto accade all'interno del sistema e forse contribuire a prevenire potenziali condotte abusive.

Come brevemente esposto, l'applicazione di tecnologie potenzialmente dirompenti quali la *blockchain* non pone fine al diritto antitrust ma lo spinge ad adeguarsi ai cambiamenti tecnologici. Lo sviluppo tecnologico non è infatti negativo o positivo in sé stesso ma rappresenta uno strumento nelle mani del legislatore per realizzare degli obiettivi. Ciò è avvenuto di recente con riferimento alla difficoltà di sanzionare condotte anticompetitive da parte delle grandi piattaforme digitali¹⁰¹, dove la Commissione europea è intervenuta per proporre di regolamentare tali posizioni dominanti con il *Digital Markets Act*¹⁰². Nella sua forma attuale la proposta pare essere ancora insufficiente per contrastare le posizioni dominanti all'interno dei mercati digitali¹⁰³, ma può dare comunque spunti interessanti per la lotta alle diseguglianze anche nel mercato digitale della *blockchain*¹⁰⁴.

¹⁰⁰ Libra (ora Diem) White Paper, Section 3, “The goal of the Libra Blockchain is to serve as a foundation for financial services, including a new global payment system that meets the daily financial needs of billions of people”.

¹⁰¹ P. MANZINI, *Equità e contendibilità...* cit. V. anche M. INGLESE, *Regulating the Collaborative Economy in the European Union Digital Single Market*, Cham, 2019.

¹⁰² Sulle implicazioni del Digital Markets Act si vedano anche le relazioni presentate da C. MASSA, *Ultimi sviluppi della riforma del digitale in Europa: il Digital Markets Act tra costituzionalismo europeo e concorrenza* e da D. DANIELI, *Il controllo delle concentrazioni nel settore digitale e il nuovo approccio della Commissione europea: fit for purpose?* in *I Post di AISDUE*, 2021, nonché il saggio di C. SCHEPISI, *L'enforcement del Digital Markets Act: perché anche i giudici nazionali dovrebbero avere un ruolo fondamentale* in *I Post di AISDUE*, 2022.

¹⁰³ P. MANZINI, *Equità e contendibilità...* cit., p. 55.

¹⁰⁴ Per esempio, l'articolo 6 k) della proposta di regolamento relativo a mercati equi e contendibili nel settore digitale, che si occupa di stabilire come il *gatekeeper* dei servizi informatici debba garantire l'accesso agli app store, si potrebbe applicare per

5. Può ora tentarsi una prima risposta al quesito posto in apertura, relativo alla possibilità che la *blockchain* possa mettere in discussione le strutture e gli elementi fondamentali del diritto dell'Unione europea e del suo mercato interno. L'analisi delle proposte di regolamento della Commissione che intendono disciplinare i nuovi mercati per lo scambio e la commercializzazione di titoli basati su *blockchain* e tecnologia DLT e dell'impatto che la *blockchain* avrebbe sul diritto antitrust, elemento essenziale al buon funzionamento del mercato interno, pare doversi dare una risposta negativa. Spesso, anche in passato, si è ritenuto che il diritto e le innovazioni tecnologiche non potessero coesistere. È vero invece il contrario, e cioè che ogni innovazione tecnologica deve essere regolamentata in maniera adeguata per potere esprimere tutto il suo potenziale.

È possibile però trarre due ulteriori spunti di riflessione dall'influenza che simili tecnologie possono avere sullo sviluppo giuridico e sociale. Il primo è che qualunque tentativo di disciplinare la materia dovrebbe rimanere neutrale nei confronti della tecnologia che intende regolamentare.¹⁰⁵ La neutralità, in questo caso, non riguarda la scelta fra una categoria di *blockchain* e le altre, quanto fra le tipologie e le modalità di declinare la *blockchain*. Il regolatore dovrebbe dunque rifuggire dalla tentazione di favorire un modello di *blockchain* rispetto ad un altro, poiché la velocità a cui la tecnologia si muove è estremamente alta, dunque il rischio di essere lasciati indietro rispetto agli ultimi sviluppi tecnologici è significativo. Ancora più importante della neutralità tecnologica è forse sfuggire alla tentazione di imbrigliare il fenomeno al solo scopo di rallentarne l'adozione. Anche in questo caso, il rischio di essere superati dalla realtà è molto concreto.

Il secondo punto dovrebbe invece tenere conto della difficoltà per gli operatori giuridici nel comprendere il fenomeno della *blockchain*

analogia per sostenere l'esistenza di un diritto di accesso dei clienti della *blockchain* a determinati servizi o a determinate informazioni in possesso solo degli sviluppatori della *blockchain*.

¹⁰⁵ Come emerge, del resto, anche dai pareri della Banca centrale europea e del Comitato economico e sociale europeo alle proposte di regolamento in materia di cripto-attività e sulle infrastrutture di mercato basate sulla tecnologia DLT, cit. *supra*, paragrafi 3.1 e 3.2.

senza adeguate conoscenze tecnologiche, nonché, viceversa, la mancanza di conoscenza da parte dei programmatori informatici degli elementi essenziali della disciplina giuridica. Sembra dunque necessario continuare ad approfondire il dialogo tra le discipline, ed in particolare tra il diritto e gli studiosi delle nuove tecnologie, in modo da creare una sinergia ed una strategia comune. A tal fine, è dunque opportuno creare occasioni di dialogo e di collaborazione, oltre che magari vere e proprie figure tecniche e professionali che siano in grado di interagire ed operare in entrambi i mondi.