

Sezione II – Sicurezza e monetazione alla prova degli algoritmi

Criptovalute e sovranità monetaria: tra innovazione, rischio e regolamentazione

Amedeo Argentiero*

Ricevuto 16 novembre 2025 – Accettato 26 gennaio 2026

Sommario

Le criptovalute rappresentano una delle più radicali innovazioni dell'economia contemporanea, ma anche una sfida alla sovranità monetaria e alla stabilità finanziaria globale. Il contributo analizza la natura e il funzionamento delle criptovalute, la loro volatilità strutturale e le implicazioni macroeconomiche e geopolitiche connesse alla disintermediazione finanziaria. Distinguendo tra la componente speculativa delle criptovalute e il potenziale innovativo della tecnologia blockchain, l'articolo mette in luce come la governance internazionale e la regolazione europea possano trasformare un esperimento anarchico in un'opportunità di modernizzazione economica. La tecnologia, di per sé neutra, diviene fattore di rischio o di progresso a seconda del quadro istituzionale entro cui è inserita.

Parole chiave: criptovalute, sovranità monetaria, volatilità, regolamentazione, blockchain, stabilità finanziaria

* Università di Salerno. aargentiero@unisa.it.

Abstract

Cryptocurrencies represent one of the most radical innovations in contemporary economics, but they also pose a challenge to monetary sovereignty and global financial stability. This article analyzes the nature and functioning of cryptocurrencies, their structural volatility, and the macroeconomic and geopolitical implications of financial intermediation. Distinguishing between the speculative component of cryptocurrencies and the innovative potential of blockchain technology, the article highlights how international governance and European regulation can transform an anarchic experiment into an opportunity for economic modernization. Technology, inherently neutral, becomes a factor of risk or progress depending on the institutional framework within which it is embedded.

Keywords: cryptocurrencies, monetary sovereignty, volatility, regulation, blockchain, financial stability

1. Introduzione: tra mito libertario e realtà economica

L’emersione delle criptovalute ha inaugurato una nuova fase della storia monetaria, nella quale la moneta sembra poter esistere senza Stato e senza banca centrale (Rogoff, 2017). Il “white paper” di Nakamoto (2008) ha posto le basi di un sistema monetario decentralizzato, capace – almeno nelle intenzioni – di sostituire la fiducia nelle istituzioni con la fiducia nella crittografia.

In questa prospettiva, la riflessione sulle criptovalute si colloca all’interno di un processo più ampio di trasformazione della moneta nell’economia contemporanea. Come osserva Bagella (2015), l’evoluzione dei mezzi di pagamento digitali non rappresenta una semplice innovazione tecnica, ma interroga la natura stessa della moneta come istituzione economica e giuridica, fondata su regole condivise, fiducia collettiva e riconoscimento pubblico. L’avvento di Internet e delle tecnologie digitali non elimina tali dimensioni, ma ne modifica profondamente le modalità di funzionamento, accentuando la tensione tra autonomia privata e coordinamento istituzionale.

Questa visione libertaria si radica nel pensiero della “Austrian School” e nella tradizione “cypherpunk”, che vedono nella moneta

statale un vincolo politico e nella tecnologia un mezzo di emancipazione (Hayek, 1976).

A oltre quindici anni di distanza, la realtà economica mostra esiti ambivalenti. Le criptovalute non hanno sostituito la moneta legale né eliminato gli intermediari, ma hanno generato nuove concentrazioni di potere digitale. Grandi “exchange” centralizzati come Binance o Coinbase detengono quote dominanti del mercato globale, mentre reti di *mining* e fondi specializzati controllano l’emissione e la validazione delle transazioni (Auer e Claessens, 2018). In luogo della disintermediazione promessa, si assiste a una recentralizzazione di fatto, che riproduce i meccanismi di potere tipici della finanza tradizionale ma con minori tutele per gli utenti.

La distinzione teorica tra moneta e criptovaluta resta cruciale. La moneta, secondo la tradizione keynesiana e postkeynesiana (Goodhart, 1989; Minsky, 1986), è un’istituzione sociale fondata sulla fiducia e garantita dallo Stato, che ne assicura la funzione di mezzo di pagamento, unità di conto e riserva di valore. Le criptovalute, invece, sono “asset” privati la cui accettazione è volontaria e il cui valore dipende esclusivamente da aspettative di mercato (Brunnermeier, *et al.*, 2022). In tal senso, la loro esistenza non nega la funzione della moneta pubblica ma la interroga: quanto è ancora necessario lo Stato nell’era digitale?

Come osserva Eichengreen (2019), la sfida delle criptovalute non è solo tecnologica ma istituzionale: esse costringono le banche centrali a ripensare il loro ruolo di garanti della fiducia collettiva. Senza un ancoraggio giuridico e regolatorio, la fiducia negli algoritmi rischia di trasformarsi in fede cieca nei mercati digitali. È dunque nel delicato equilibrio tra libertà algoritmica e responsabilità istituzionale che si gioca il destino della moneta nel XXI secolo.

2. Natura e funzionamento delle criptovalute

Le criptovalute sono “asset digitali decentralizzati” fondati sulla tecnologia dei registri distribuiti (“Distributed Ledger Technology” – DLT), di cui la *blockchain* rappresenta la forma più diffusa (Catalini e Gans, 2020).

In termini essenziali, la blockchain può essere definita come un registro digitale distribuito, pubblico e condiviso, nel quale le transazioni sono organizzate in blocchi concatenati tra loro in ordine cronologico e protetti da meccanismi crittografici. La sua caratteristica distintiva non risiede soltanto nella struttura tecnica, ma nel fatto che la validazione delle transazioni avviene attraverso regole di consenso codificate, sostituendo il controllo centralizzato di un'autorità con una procedura collettiva e verificabile. In questo senso, la blockchain rappresenta un'infrastruttura istituzionale digitale che consente di coordinare scambi economici tra soggetti che non si conoscono e non si fidano reciprocamente, riducendo i costi di verifica e di enforcement senza ricorrere a un intermediario tradizionale.

In essa, ogni transazione è registrata in modo immutabile su un registro condiviso e aggiornato simultaneamente da tutti i nodi della rete, garantendo trasparenza e sicurezza attraverso la crittografia e il consenso collettivo. La crittografia garantisce l'anonimato degli utenti.

Nel meccanismo di validazione delle transazioni su blockchain noto come Proof-of-Work (PoW) – adottato da Bitcoin – i validatori (miners) competono per risolvere problemi computazionali complessi, ottenendo in cambio nuove unità di criptovaluta. Tale processo, come evidenziano Auer e Böhme (2021), assicura elevata sicurezza ma comporta un enorme consumo energetico e un impatto ambientale crescente, con stime di consumo superiori a quello di interi Paesi (BIS, 2023). Il modello alternativo Proof-of-Stake (PoS), oggi adottato da Ethereum, riduce drasticamente il fabbisogno energetico selezionando i validatori in base alle criptovalute messe in stake, ma tende a favorire la concentrazione della ricchezza e del potere di validazione (Garratt and Wallace, 2018).

Dal punto di vista economico, le criptovalute non sono moneta nel senso tradizionale del termine. Sebbene possano essere considerate unità di conto e mezzo di scambio, esse deficitano della funzione di riserva di valore. Non rappresentano un credito nei confronti di un soggetto pubblico, né un diritto su un bene reale: sono asset privati il cui valore dipende esclusivamente dalle aspettative di mercato.

La loro volatilità estrema riflette l'assenza di un ancoraggio istituzionale, ma soprattutto della loro decisa scarsità (Bui *et al.*, 2024). Un

semplice tweet, una decisione regolatoria o una crisi di fiducia possono determinare variazioni di prezzo di decine di punti percentuali in poche ore.

La tecnologia, dunque, garantisce l'integrità delle transazioni ma non la stabilità del valore. Le criptovalute si configurano come strumenti di investimento speculativo più che come mezzi di pagamento generalizzati.

Ma al di là delle dinamiche di mercato, ciò che le criptovalute mettono realmente in discussione è la relazione tra fiducia, diritto e valore.

La “blockchain” risolve dunque il problema della verifica – la possibilità di garantire l'integrità delle transazioni senza un'autorità centrale – ma non quello del valore. Le criptovalute non rappresentano una passività di un soggetto pubblico né un diritto su beni reali; il loro prezzo dipende esclusivamente da aspettative e dinamiche speculative (Auer *et al.*, 2021). L'automazione dei protocolli elimina l'arbitrarietà politica dell'emissione monetaria, ma genera rigidità strutturali: nel caso di Bitcoin, la quantità massima di 21 milioni di unità induce una dinamica deflazionistica che ne compromette l'uso come mezzo di scambio (Bordo e Levin, 2019).

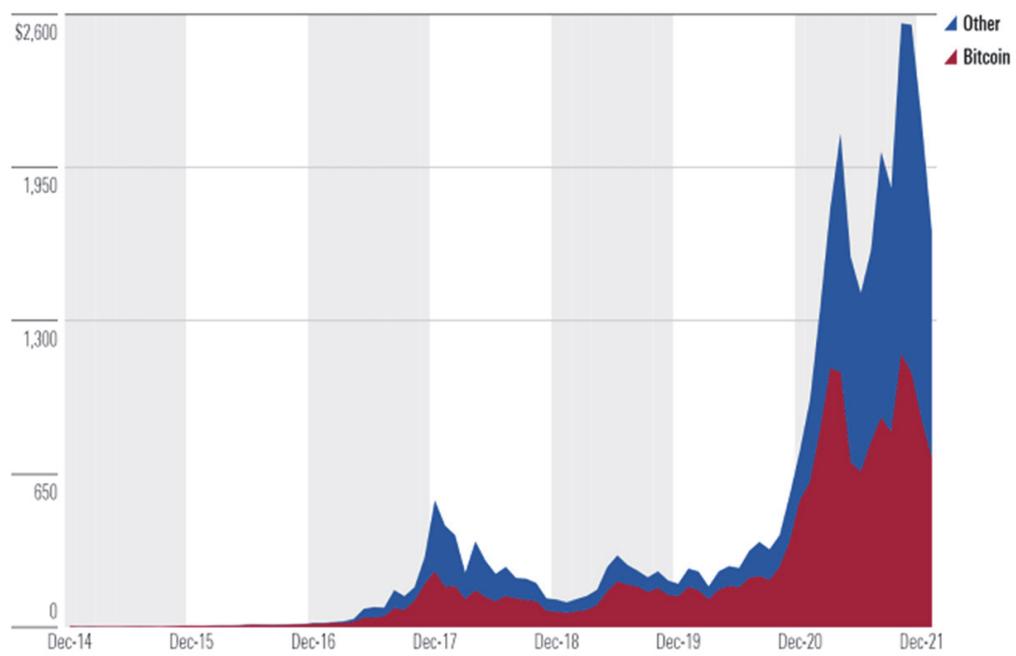
In sintesi, la tecnologia della blockchain fornisce un'efficiente infrastruttura di registrazione e sicurezza, ma le criptovalute che la utilizzano rimangono strumenti privi di valore intrinseco e di meccanismi di stabilizzazione endogena.

3. Implicazioni macroeconomiche e geopolitiche

Nel 2025 la capitalizzazione complessiva delle criptovalute si colloca intorno ai 3,9–4 trilioni di dollari, con Bitcoin che rappresenta oltre la metà del mercato globale (CoinGecko, 2025; Morningstar, 2025).

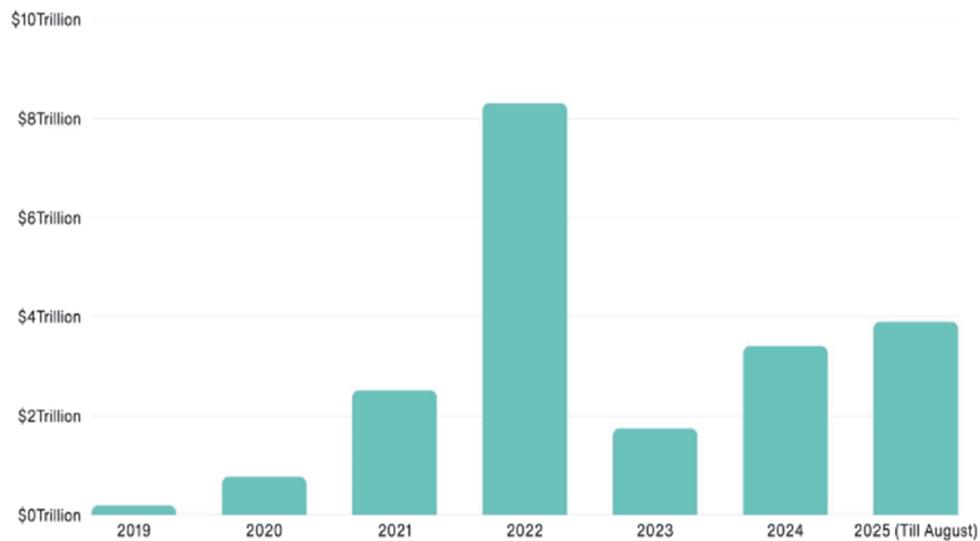
Nonostante queste dimensioni, la volatilità resta l'elemento distintivo del comparto: in pochi mesi i prezzi possono raddoppiare o dimezzarsi, senza legame con fondamentali economici o produttivi.

Fig. 1: Capitalizzazione del mercato delle criptovalute: Bitcoin vs altre criptovalute (2014–2021)



Fonte: CoinGecko, Morningstar.

Fig. 2: Capitalizzazione totale del mercato delle criptovalute (2019–2025)



Fonte: DemandSage.

L'assenza di valore intrinseco e la mancanza di un'autorità di riferimento spiegano tale instabilità. In un mercato dominato dalle aspettative, la formazione del prezzo segue logiche puramente speculative, alimentando cicli di “boom and bust” analoghi a quelli descritti da Shiller (2019) nella teoria delle bolle. Le bolle speculative sono frequenti nei prezzi di tutte le maggiori criptovalute (Oldani *et al.*, 2025).

Fig. 3 e 4: Andamento del prezzo di Bitcoin: confronto tra dinamica recente (2025) e trend storico di lungo periodo (2016–2025)



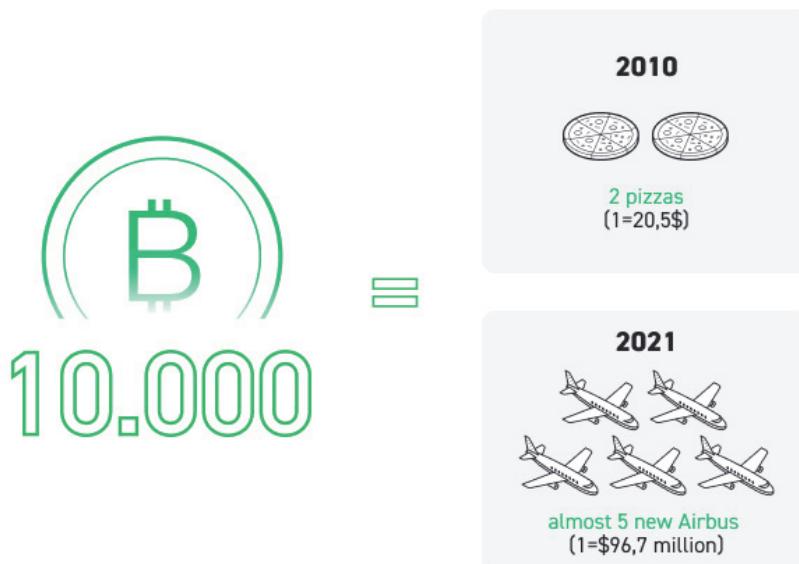
Fonte: www.xtb.com

Il caso dei 10.000 Bitcoin spesi per due pizze nel 2010 – equivalenti a quasi 100 milioni di dollari nel 2021 – resta l'emblema della volatilità radicale che accompagna il settore.

Come osservano Brunnermeier *et al.* (2025), la natura autoreferenziale dei mercati cripto ne amplifica la fragilità: il valore di un token dipende non dalla sua utilità, ma dalla credenza collettiva che altri continueranno a comprarlo. In tale contesto, le criptovalute si comportano

più come “opzioni speculative” che come mezzi di pagamento o riserve di valore (IMF, 2024).

Fig. 5: Dalle pizze agli Airbus: l'estrema volatilità del valore di 10.000 Bitcoin (2010–2021)



Fonte: www.xtb.com

Studi recenti della Banca dei Regolamenti Internazionali (BIS, 2023) mostrano inoltre che oltre il 90% delle transazioni cripto riguarda attività di trading e arbitraggio, mentre meno del 10% è riconducibile a scambi reali di beni o servizi. L’uso quotidiano resta marginale, ostacolato da volatilità, lentezza e costi di transazione elevati. La promessa di “democratizzazione finanziaria” si è dunque tradotta in una nuova concentrazione di potere economico digitale. La cripto-economia funziona come un sistema autoreferenziale di fiducia e aspettative, più vicino a un gioco speculativo che a un circuito monetario.

L’espansione delle criptovalute incide su equilibri macroeconomici e geopolitici centrali. Sul piano interno, la diffusione di circuiti monetari privati indebolisce la trasmissione della politica monetaria, riducendo il controllo delle banche centrali sull’offerta di moneta e sui tassi d’interesse (Bordo e Levin, 2019; ECB, 2024). In assenza di un ancoraggio regolato, l’uso diffuso di valute digitali può generare frammentazione dei pagamenti e instabilità dei prezzi, in particolare nei

Paesi emergenti dove la dollarizzazione digitale riduce lo spazio di manovra delle autorità monetarie (IMF, 2023).

La concorrenza tra valute digitali assume una dimensione geopolitica. La Cina ha anticipato i rivali con lo “e-CNY”, una Central Bank Digital Currency (CBDC) già operativa in diverse province (BIS, 2022); Singapore e Giappone adottano regolazioni “pro-innovation”, mentre gli Stati Uniti restano intrappolati nella disputa tra SEC e CFTC circa la qualificazione giuridica dei token. L’Unione Europea, con il regolamento “Markets in Crypto-Assets” (MiCA, 2024) e il progetto dell’euro digitale, tenta di bilanciare innovazione e tutela dei consumatori, ponendosi come modello di governance multilivello (European Commission, 2024).

Come osserva Eichengreen (2019), la competizione tra valute digitali non è neutrale: chi controlla la rete dei pagamenti controlla la circolazione del valore e, di conseguenza, parte della sovranità economica globale. La sfida delle criptovalute è quindi anche una partita di potere. Per evitare che la transizione digitale degeneri in anarchia monetaria, le politiche pubbliche devono conciliare apertura all’innovazione e preservazione della stabilità sistemica (FSB, 2024).

Al di là della dimensione monetaria, la tecnologia blockchain rappresenta un’innovazione potenzialmente dirompente per l’organizzazione economica. Essa consente di creare registri pubblici immutabili e verificabili, applicabili a molteplici ambiti: finanza, logistica, catene di fornitura, pubblica amministrazione (OECD, 2022).

La “tokenizzazione” permette di rappresentare digitalmente asset reali – immobili, crediti, titoli – facilitandone la negoziazione e la tracciabilità (Catalini e Gans, 2020). Gli “smart contracts” automatizzano l’esecuzione di clausole economiche e giuridiche, riducendo i costi di transazione e i rischi di opportunismo (Narayanan *et al.*, 2016). Tuttavia, come avverte il Fondo Monetario Internazionale (IMF, 2024), la mancanza di trasparenza e di vigilanza prudenziale in molte piattaforme “DeFi” può generare nuovi rischi sistematici.

La distinzione tra innovazione utile e speculazione autoreferenziale è dunque decisiva. Molti progetti di finanza decentralizzata replicano in forma algoritmica i meccanismi di shadow banking già noti, senza offrire benefici reali all’economia (BIS, 2023). Come sottolineano

Catalini e Gans (2019), la blockchain non elimina la necessità di fiducia, ma la redistribuisce: dalla fiducia nelle istituzioni alla fiducia nella verificabilità pubblica.

In questa prospettiva, la tecnologia può rafforzare la governance economica, se inserita in un quadro regolatorio chiaro e orientato alla trasparenza. La vera innovazione non risiede nella scommessa sul prezzo di Bitcoin, ma nella possibilità di ridurre asimmetrie informative e aumentare l'efficienza dei processi economici. La blockchain, se ben governata, può divenire un'infrastruttura pubblica digitale al servizio della stabilità e della fiducia collettiva.

4. Regolazione e governance internazionale

Il quadro regolatorio delle criptovalute è oggi caratterizzato da un forte disallineamento tra aree economiche. Le istituzioni internazionali e i legislatori nazionali hanno compreso che la vera posta in gioco non è soltanto la tutela degli investitori, ma la stabilità complessiva del sistema monetario. La sfida consiste nel garantire regole comuni senza soffocare la spinta innovativa, mantenendo un equilibrio tra libertà economica e responsabilità pubblica.

L'Unione Europea ha assunto una posizione di leadership con il regolamento Markets in Crypto-Assets (MiCA), adottato nel 2023 con il Regolamento UE 1114/2023 del Parlamento europeo e del Consiglio del 31 maggio 2023 (GUUE L 150 del 9 giugno 2023). Il quadro normativo prevede un'applicazione scaglionata: dal 30 giugno 2024 per le disposizioni relative agli asset-referenced tokens (ART) e e-money tokens (EMT), e dal 30 dicembre 2024 per il regime dei prestatori di servizi (CASP). Il MiCA introduce per la prima volta regole armonizzate a livello continentale su emittenti, stablecoin, custodi e piattaforme di negoziazione, con l'obiettivo di garantire trasparenza, tracciabilità e tutela dei consumatori, promuovendo al contempo la neutralità tecnologica (European Commission, 2023).

Per la prima volta viene introdotto un quadro unitario che disciplina emittenti, prestatori di servizi e operatori di “stablecoin”, imponendo requisiti di capitale, trasparenza e vigilanza.

Il principio guida è semplice ma ambizioso: stesse funzioni, stesse regole.

In tal modo, l'Europa mira a evitare che l'arbitraggio normativo consenta a operatori non regolamentati di offrire servizi equivalenti a quelli bancari in assenza di controlli.

Tuttavia, il MiCA lascia ancora zone d'ombra. La finanza decentralizzata (“DeFi”), i protocolli di prestito algoritmico e le piattaforme basate su “smart contracts” sfuggono in gran parte alle categorie tradizionali del diritto finanziario.

La decentralizzazione reale rende difficile individuare un soggetto responsabile, e ciò rischia di vanificare l'enforcement. È per questo che si parla sempre più spesso di responsabilità funzionale: non conta la forma giuridica o tecnologica dell'attività, ma la funzione economica che essa svolge. Chi gestisce denaro o emette strumenti a promessa di rendimento deve sottostare agli stessi standard di trasparenza di qualunque intermediario regolato.

Negli Stati Uniti, invece, il dibattito resta frammentato: la “Securities and Exchange Commission” (SEC) e la “Commodity Futures Trading Commission” (CFTC) si contendono la giurisdizione sulla materia, generando incertezza normativa e disincentivando gli investimenti regolamentati (Gorton e Zhang, 2021). In Asia, il panorama è eterogeneo: la Cina ha vietato il trading e il mining di criptovalute, promuovendo al contempo la propria valuta digitale di banca centrale (“e-CNY”); il Giappone e Singapore adottano regolazioni “pro-innovazione” orientate alla trasparenza e all'integrazione tra banche e piattaforme “fintech” (BIS, 2023).

La conseguenza è una competizione globale tra modelli di governance: autoritario-statale, liberista-tecnologico o regolato-istituzionale.

L'Europa tenta di ritagliarsi un terzo spazio, in cui innovazione e tutela convivano entro una cornice giuridica comune. Resta il problema dell'applicazione effettiva delle norme.

Il diritto, per essere efficace, deve adattarsi alla velocità dell'innovazione.

Il “Financial Stability Board” (2023) sottolinea che la regolazione non deve inibire l'innovazione, ma fornire “regole del gioco chiare,

prevedibili e flessibili”. Il rischio maggiore non è l'eccesso di norme, ma la loro frammentazione, che incentiva l'arbitraggio regolatorio. Per questo motivo, il coordinamento internazionale — tramite organismi come il GAFI, il Fondo Monetario Internazionale e la Banca dei Regolamenti Internazionali — diventa cruciale per armonizzare gli standard in materia di custodia, trasparenza delle riserve e sostenibilità ambientale.

L'Italia, nel contesto europeo, ha istituito presso l'Organismo Agenti e Mediatori (OAM) il registro nazionale degli operatori in criptovalute, che rappresenta un primo passo verso una supervisione effettiva. L'obiettivo è integrare la disciplina antiriciclaggio (AML) e fiscale, riducendo le aree grigie di opacità che favoriscono comportamenti elusivi (MEF, 2024). La sfida non è scrivere le regole, ma garantirne l'enforcement: servono competenze tecniche e cooperazione internazionale per monitorare mercati globali e algoritmicamente complessi.

In questo quadro, appare tuttavia necessario chiarire che il problema della regolazione delle criptovalute – e in modo ancora più evidente della finanza decentralizzata (DeFi) – non può essere affrontato esclusivamente attraverso il trapianto delle norme esistenti. La natura intrinsecamente transnazionale e priva di radice geografica di molti protocolli decentralizzati rende infatti strutturalmente difficile l'ancoraggio a ordinamenti giuridici fondati sulla territorialità della sovranità. In assenza di un soggetto emittente identificabile o di un intermediario formalmente responsabile, l'enforcement tradizionale perde efficacia, mentre cresce il rischio di arbitraggio normativo e di frammentazione regolatoria.

In tale contesto, la letteratura e le istituzioni internazionali convergono sempre più sull'opportunità di adottare un approccio fondato non tanto su regole puntuali quanto su principi prudenziali di supervisione, analoghi a quelli che storicamente guidano la regolazione dei mercati finanziari. Obiettivi quali la stabilità finanziaria, la tutela dell'integrità del mercato e il mantenimento di *ordered market conditions* dovrebbero costituire il riferimento essenziale anche per gli ecosistemi digitali decentralizzati. Più che inseguire l'innovazione tecnologica con norme reattive, la regolazione dovrebbe concentrarsi sulle funzioni

economiche svolte dai protocolli: gestione del rischio, creazione di leva finanziaria, trasformazione delle scadenze e custodia di valore.

Questo spostamento concettuale – dalla regolazione degli strumenti alla supervisione delle funzioni e dei rischi sistematici – risulta particolarmente rilevante per la DeFi, dove la promessa di disintermediazione convive con la riproduzione, in forma algoritmica, di meccanismi tipici dello shadow banking. L'assenza di un ancoraggio territoriale non elimina la necessità di governance, ma ne modifica profondamente le modalità: la sfida per le autorità pubbliche non è imporre una sovranità giuridica formale su protocolli globali, bensì garantire che l'innovazione digitale non comprometta la stabilità del sistema nel suo complesso. In questo senso, la regolazione delle criptovalute e della DeFi non può che evolvere come regolazione per principi, orientata alla resilienza dei mercati più che al controllo puntuale delle singole tecnologie.

5. Criptovalute, evasione e legalità economica

Le criptovalute sono spesso utilizzate per finalità illecite — evasione fiscale, riciclaggio, finanziamento di attività criminali — grazie alla loro natura pseudonima e transnazionale (Europol, 2024). Tuttavia, la percezione di totale anonimato è fuorviante: la tracciabilità “on-chain” è oggi notevolmente migliorata, e agenzie di analisi specializzate riescono a ricostruire i flussi di fondi e a collegarli a soggetti reali (FATF, 2023).

Da un punto di vista teorico, tali fenomeni possono essere interpretati come il risultato dell’interazione tra un settore legale e uno illegale, nei quali il riciclaggio svolge la funzione di ponte tra attività produttive ufficiali e flussi di reddito occulto. Come mostrato da Argentiero *et al.* (2008), in un modello a due settori il riciclaggio consente la trasformazione di proventi illeciti in risorse apparentemente legittime, alterando gli incentivi economici e riducendo l’efficacia degli strumenti di controllo pubblico. In questo quadro, le criptovalute e le piattaforme digitali possono abbassare ulteriormente i costi di trasferimento e dissimulazione, ampliando le opportunità di integrazione tra economia sommersa e circuiti finanziari ufficiali.

Come mostrano Foley *et al.* (2019), circa un quarto delle transazioni in Bitcoin tra il 2011 e il 2017 era connesso ad attività illecite, ma la quota è in costante diminuzione grazie ai progressi della regolazione e delle tecniche investigative. Il problema non è dunque la tecnologia in sé, ma l'uso che se ne fa. Il principio della “neutralità tecnologica” implica che la blockchain non è criminogena per natura: la trasparenza può essere uno strumento di deterrenza se adeguatamente sfruttata.

La risposta efficace passa per un equilibrio tra trasparenza e privacy. Troppa opacità alimenta l’economia sommersa, ma una sorveglianza totale minaccia la libertà individuale. Il concetto di “anonimato controllato”, proposto dalla Banca Centrale Europea (ECB, 2024), mira a garantire riservatezza per gli utenti onesti e tracciabilità selettiva per le autorità competenti. La collaborazione tra banche, “fintech” e forze dell’ordine è cruciale per intercettare flussi sospetti in tempo reale, anche mediante “machine learning” e analisi predittiva (OECD, 2022).

Sul piano fiscale, i governi si stanno muovendo verso un’integrazione graduale dei redditi cripto nei regimi tributari ordinari. In Italia, ad esempio, le plusvalenze sono oggi tassate come redditi di natura finanziaria, con obbligo di monitoraggio per i “wallet” esteri e per gli operatori professionali. A livello internazionale, l’OCSE ha avviato un quadro comune di rendicontazione che estende agli asset digitali gli standard già applicati ai conti bancari. L’obiettivo è garantire che la rivoluzione tecnologica non diventi un nuovo terreno di disegualanza fiscale.

La legalità economica, tuttavia, non si costruisce solo con la repressione. Essa richiede fiducia nelle istituzioni, coerenza delle regole e consapevolezza civica. Il cittadino digitale deve sapere che la trasparenza è il prezzo della sicurezza collettiva, ma anche che lo Stato deve garantire la proporzionalità del controllo. Una regolazione equilibrata può trasformare l’enforcement da atto punitivo a strumento di fiducia reciproca tra pubblico e privato.

Come sottolineano l’IMF e il FSB (2024, G20 Crypto-Asset Policy Implementation Roadmap), la deterrenza non deriva dalla proibizione, ma dalla certezza dei controlli. Solo con una cultura della legalità

digitale e un rafforzamento delle capacità di enforcement sarà possibile contrastare l'uso illecito delle criptovalute e restituirle alla loro potenzialità innovativa.

6. Le valute digitali di banca centrale (CBDC) e l'euro digitale

Il proliferare delle criptovalute ha spinto le banche centrali a interrogarsi sul proprio ruolo nell'era digitale.

Le *Central Bank Digital Currencies* (CBDC) rappresentano la risposta pubblica alla rivoluzione cripto. Una CBDC è una forma digitale di moneta di banca centrale, che combina l'efficienza dei pagamenti crittografati elettronici su *blockchain* con la stabilità e la garanzia pubblica della moneta legale (Auer *et al.*, 2020).

Le motivazioni alla base dello sviluppo delle CBDC sono molteplici: ridurre la dipendenza dai circuiti di pagamento privati, rafforzare la trasmissione della politica monetaria, aumentare l'inclusione finanziaria e contenere i rischi derivanti dalla diffusione di *stablecoin* private (BIS, 2023; ECB, 2024). L'euro digitale, attualmente in fase di sperimentazione e in circolazione dal 2027, mira a offrire un mezzo di pagamento sicuro, gratuito e universalmente accessibile, mantenendo al contempo un equilibrio tra privacy e tracciabilità.

Non si tratta di sostituire il contante, ma di offrire un'alternativa pubblica, sicura e accessibile accanto ai mezzi di pagamento privati. L'infrastruttura sarà basata su tecnologie distribuite, ma l'emissione resterà prerogativa esclusiva della BCE. In questo modo si intende assicurare stabilità, interoperabilità e inclusione.

Tuttavia, l'introduzione delle CBDC comporta anche nuove sfide. La disintermediazione bancaria potrebbe ridurre la raccolta di depositi tradizionali, alterando la struttura del sistema finanziario (Brunnermeier *et al.*, 2025). Inoltre, la gestione dei dati e la protezione della privacy richiedono un'architettura tecnologica complessa, in grado di bilanciare trasparenza e riservatezza. Come rileva Rogoff (2017), il rischio è che la moneta pubblica digitale diventi uno strumento di sorveglianza economica se non accompagnata da solide garanzie istituzionali.

Il caso cinese dello “e-CNY” dimostra che la valuta digitale può rafforzare il controllo statale sulla circolazione del denaro; quello europeo, invece, punta su un modello pluralistico fondato sulla fiducia reciproca tra autorità monetaria e cittadini (ECB, 2024). La vera sfida non è tecnologica, ma politica: restituire alla moneta digitale la funzione di bene pubblico in un contesto di mercato globale ipercompetitivo.

7. Inclusione e cittadinanza digitale

Le criptovalute vengono spesso presentate come strumenti di inclusione finanziaria per i soggetti non bancarizzati. Tuttavia, l’evidenza empirica suggerisce che la realtà è più complessa. L’accesso alle piattaforme digitali richiede alfabetizzazione tecnologica, connessioni sicure e consapevolezza dei rischi (World Bank, 2024). In assenza di queste condizioni, la “libertà digitale” rischia di tradursi in nuove forme di esclusione e vulnerabilità (Narula, 2021).

Nei Paesi in via di sviluppo, dove le criptovalute vengono utilizzate per aggirare sistemi bancari inefficaci o restrizioni valutarie, i benefici potenziali sono spesso compensati da elevata volatilità e scarsa protezione dei consumatori (IMF, 2023). In tali contesti, una CBDC accessibile e gratuita potrebbe rappresentare una soluzione più equa, favorendo l’inclusione senza rinunciare alla sicurezza. Le politiche pubbliche devono accompagnare la trasformazione digitale con programmi di formazione, strumenti di tutela e canali di accesso semplificati. In questa prospettiva, le CBDC possono diventare beni pubblici digitali. Un conto in euro digitale gratuito, accessibile a tutti e garantito dallo Stato, potrebbe assicurare partecipazione economica, riduzione dei costi di transazione e maggiore sicurezza. Ma perché ciò accada, serve un forte investimento culturale: il cittadino deve percepire la moneta non solo come mezzo di pagamento, ma come linguaggio della cittadinanza economica. Partecipare a un circuito monetario significa far parte di una comunità fondata su regole condivise, fiducia reciproca e responsabilità fiscale.

Come nota l’OECD (2022), l’educazione finanziaria è una

condizione necessaria per un’adozione sostenibile dell’innovazione digitale. L’inclusione non si misura nel numero di “wallet” aperti, ma nella capacità degli utenti di comprendere le implicazioni economiche e giuridiche delle proprie scelte. L’infrastruttura tecnologica deve essere accompagnata da una “cittadinanza digitale” consapevole, in cui libertà e responsabilità vadano di pari passo.

L’Europa, grazie all’euro digitale e alle politiche di alfabetizzazione finanziaria promosse dal Piano d’Azione per la Finanza Sostenibile, può svolgere un ruolo guida nel garantire che la trasformazione digitale resti un fattore di coesione, non di polarizzazione.

8. Conclusioni: verso una civiltà economica digitale

Le criptovalute hanno inaugurato una nuova stagione del pensiero economico e giuridico. Hanno messo in discussione la centralità dello Stato, rivelando quanto la fiducia pubblica resti fragile quando viene affidata solo alla tecnica.

In un certo senso, le criptovalute rappresentano lo specchio delle contraddizioni della modernità economica: il desiderio di libertà e la necessità di regole, la spinta alla disintermediazione e il bisogno di fiducia collettiva.

La lezione che emerge è duplice. Da un lato, la tecnologia blockchain offre un potenziale straordinario per ridurre asimmetrie informative, semplificare le transazioni e rafforzare la trasparenza; dall’altro, la natura speculativa e l’assenza di governance delle criptovalute possono generare instabilità e concentrazioni di potere. L’equilibrio tra innovazione e regolazione diventa quindi la misura della maturità istituzionale di una società.

Come sottolineano Brunnermeier *et al.* (2019), la moneta non è mai neutrale: è un’istituzione che riflette la struttura dei rapporti economici e di fiducia. Senza regole e trasparenza, la “finanza algoritmica” rischia di trasformarsi in un esperimento sociale ad alto rischio.

La sfida per le politiche pubbliche è governare l’innovazione, non subirla. Solo un approccio regolatorio coordinato e dinamico potrà trasformare il caos digitale in opportunità economica, preservando i

principi di stabilità, equità e sostenibilità. La tecnologia, da sola, non basta: servono visione, etica e cooperazione. In ultima analisi, il futuro delle criptovalute dipenderà meno dall'intelligenza degli algoritmi che dalla responsabilità delle istituzioni e dei cittadini che li governano.

Riferimenti bibliografici

- Argentiero, A., Bagella M. and Busato F. (2008). *Money laundering in a two-sector model: using theory for measurement*. In: *European Journal of Law and Economics*, 26(3), 341-359. DOI: 10.1007/s10657-008-9074-6.
- Auer R. and Böhme R. (2021). *Central bank digital currency: The quest for minimally invasive technology* (BIS Working Paper No. 948). Bank for International Settlements.
- Auer R. and Claessens S. (2018). *Regulating cryptocurrencies: Assessing market reactions*. In: *BIS Quarterly Review* (September), 51–65.
- Auer R., Cornelli G. and Frost J. (2020). *Rise of the central bank digital currencies: Drivers, approaches and technologies* (BIS Working Paper No. 880). Bank for International Settlements. DOI: 10.2139/ssrn.3724070.
- Bagella, M. (2015). *Note sulla evoluzione della moneta nell'economia contemporanea*. In: *Analisi Giuridica dell'Economia*, 14(1), 7-16.
- Bank for International Settlements. (2022). *Annual Economic Report 2022*. BIS.
- Bank for International Settlements. (2023). *Annual Economic Report 2023, Chapter III: Blueprint for the future monetary system*. BIS.
- Bordo M. D. and Levin A. T. (2019). *Central bank digital currency and the future of monetary policy*. In: *National Bureau of Economic Research* (Working Paper No. 23711).
- Brunnermeier M. K., James H. and Landau J.P. (2019). *The digitalization of money*. In: *National Bureau of Economic Research* (Working Paper No. 26300). DOI: 10.3386/w26300.
- Brunnermeier M. K., Merkel S. and Sannikov Y. (2025). *Debt as Safe Asset*. *National Bureau of Economic Research* (Working Paper No. 29626).
- Bui, M., Pham, H., Thanh, B. N., & Tiwari, A. K. (2024). *Revisiting the determinants of cryptocurrency excess return: Does scarcity matter?*. In: *International Review of Economics & Finance*, 96, 103733. DOI: 10.1016/j.iref.2024.103733.
- Catalini C. and Gans J. S. (2020). *Some simple economics of the blockchain*. In: *Communications of the ACM*, 63(7), 80–90. (Versione originale: NBER Working Paper No. 22952, 2016; revised 2020). DOI: 10.1145/3359552.
- CoinGecko. (2025). *Global cryptocurrency market data – Q2 2025 update*. CoinGecko Research.
- European Central Bank. (2019). *Exploring anonymity in central bank digital currencies* (In Focus No. 4). ECB.

- European Central Bank. (2024, June 13). *Making the digital euro truly private* [ECB Blog]. <https://www.ecb.europa.eu/press/blog>
- European Commission. (2023). *Regulation (EU) 2023/1114 on markets in crypto-assets (MiCA)*. In: *Official Journal of the European Union*, L 150, 9 June 2023.
- Europol. (2024). *Internet Organised Crime Threat Assessment (IOCTA) 2024*. Europol.
- Financial Stability Board. (2023). *Global regulatory framework for crypto-asset activities*. FSB.
- Foley S., Karlsen J. R. and Putniņš T. J. (2019). *Sex, drugs, and bitcoin: How much illegal activity is financed through cryptocurrencies?* In: *Review of Financial Studies*, 32(5), 1798–1853. DOI: 10.1093/rfs/hhz015.
- Garratt R. and Wallace N. (2018). *Bitcoin 1, Bitcoin 2: An experiment in private currency*. *Economic Inquiry*, 1887–1897. DOI: 10.1111/ecin.12569.
- Goodhart C. A. E. (1989). *Money, Information and Uncertainty* (2nd ed.). MIT Press. DOI: 10.1007/978-1-349-20175-4.
- Hayek F. A. (1976). *The Denationalisation of Money*. Institute of Economic Affairs.
- International Monetary Fund. (2023). *Elements of Effective Policies for Crypto Assets*. IMF Policy Paper.
- International Monetary Fund & Financial Stability Board. (2024). *G20 Crypto-Asset Policy Implementation Roadmap*. IMF–FSB Joint Report.
- Minsky H. P. (1986). *Stabilizing an Unstable Economy*. Yale University Press.
- Ministry of Economy and Finance (MEF). (2024). *Registro operatori in criptovalute – OAM guidance note*. Roma: MEF.
- Morningstar. (2025). *Global digital asset market outlook 2025*. Morningstar Research.
- Narayanan A., Bonneau J., Felten E., Miller A. and Goldfeder S. (2016). *Bitcoin and cryptocurrency technologies: A comprehensive introduction*. Princeton University Press.
- Narula N. (2021). *The future of money in a digital world*. In: *Harvard Business Review*, 100(4), 112–121.
- Oldani, C., Bruno, G. S., & Signorelli, M. (2025). *Collapsing bubbles in the prices of cryptocurrencies*. In: *The Journal of Economic Asymmetries*, 31, e00420. DOI: 10.1016/j.jeca.2025.e00420.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2022). *Crypto-Asset Reporting Framework and Amendments to the Common Reporting Standard*. OECD Publishing.
- Rogoff K. (2017). *The curse of cash*. Princeton University Press. DOI: 10.1515/9781400888726.
- Shiller R. J. (2019). *Narrative Economics: How Stories Go Viral and Drive Major Economic Events*. Princeton University Press. DOI: 10.1515/9780691189970.
- World Bank (2024). *Global Findex Database 2024: Financial inclusion and the digital economy*. World Bank Publications.