

L'AUTORE

Saifedean Ammous è professore di economia alla Lebanese American University e membro del Center on Capitalism and Society della Columbia University. Ha ottenuto un dottorato in Sviluppo Sostenibile alla Columbia University

INDICE

L'Autore	V
Prefazione all'Edizione Italiana	XI
Introduzione all'Edizione Italiana	XIX
Introduzione	XXIII
Prologo	XXV
Capitolo 1 Il Denaro	1
Capitolo 2 Il Denaro Primitivo	11
Capitolo 3 I Metalli Monetari	17
Perché l'oro?	19
Età d'oro di Roma e suo declino	26
Bisanzio e il Bisante	28
Il Rinascimento	30
La Belle Époque	36
Capitolo 4 Il Denaro di Stato	43
I nazionalismi monetari e la fine del mondo libero	45
Il periodo fra le due guerre	51
La Seconda Guerra Mondiale e Bretton Woods	58
La <i>performance</i> del denaro di Stato	66

Capitolo 5 Il Denaro e la Preferenza Temporale	81
Inflazione monetaria	90
Risparmio e accumulazione di capitale	100
Innovazioni: “Zero a Uno” contro “Uno a Molti”	107
Il fiorire delle arti	110
Capitolo 6 Il Sistema Informativo del Capitalismo	117
Socialismo nel mercato dei capitali	121
Ciclo economico e crisi finanziarie	126
Basi solide per il commercio	140
Capitolo 7 Denaro Sano e Libertà Individuali	147
Dovrebbe lo Stato gestire l’offerta di moneta?	148
Denaro non sano e guerra perpetua	157
Stato limitato & Stato onnipotente	161
Il truffone	166
Capitolo 8 Denaro Digitale	181
Bitcoin come Contante Digitale	183
Offerta, valore e transazioni	193
Appendice al Capitolo 8	207
Capitolo 9 A Cosa Serve il Bitcoin?	209
Riserva di valore	209
Sovranità individuale	216
Regolamenti internazionali e online	222
Unità di conto globale	230
Capitolo 10 Domande su Bitcoin	235
Il mining di bitcoin è uno spreco di risorse?	235
Fuori controllo: perché nessuno può cambiare bitcoin	240
Antifragilità	248

Bitcoin può scalare?	251
Bitcoin è per i criminali?	257
Come distruggere bitcoin: manuale per principianti	259
I gettoni alternativi: le “altcoin”	270
Tecnologia blockchain	277
Ringraziamenti	293
Postfazione all’Edizione Italiana	295
Bibliografia	301

PREFAZIONE

ALL'EDIZIONE ITALIANA

Sono passati 9 anni da quando pubblicai *Cosa è il denaro* di Gary North, terzo volume della mia piccola casa editrice che con questo nono libro ritorna a parlare, come in quell'occasione, prevalentemente di denaro. Ho sempre trovato misteriosa e affascinante la natura dei soldi; in particolare da bambino quando, a fine di quegli anni settanta caratterizzati da alta inflazione dei prezzi, devo essermi interrogato più volte sul perché le cose costassero ogni anno sempre di più. Crescendo, tuttavia, mi sono conformato, evitando domande più profonde e limitandomi all'idea che generalmente più se ne hanno meglio è. Essendo di famiglia senza ampie disponibilità economiche, ma di condotta estremamente onesta, l'unica maniera per avere più soldi era di essere prima diligente a scuola e poi bravo a svolgere qualche mansione che mi permettesse di guadagnare abbastanza per avere una vita sufficiente agiata ma senza lussi, ai quali neanche oggi sono interessato.

In seguito, lavorando nel mondo finanziario, e cercando di capire cosa stava succedendo con la bolla finanziaria delle *dot.com*, scoprii qualcosa che i corsi universitari di economia non mi avevano insegnato e che continuano (come ne avrete conferma leggendo questo libro) a non insegnare: il denaro che usiamo ha un problema, un grande problema, forse il problema alla fonte di ogni altro, sia esso di tipo economico, sociale o politico. Per essere più espliciti: non è denaro *sano e onesto*, ma una forma di denaro corrotta dal monopolio e dall'imposizione statale e, in quanto tale, alquanto scadente. Me

lo fece capire con chiarezza la Scuola Austriaca di economia, di cui mai avevo sentito parlare nei tradizionali corsi, ma l'unica che tratta la scienza economica in accordo a ciò che studia: l'azione umana. All'università purtroppo si insegna ben altro e le ragioni le troveremo sempre in questo libro; qua basti menzionare quella epistemologica: alla logica, che dovrebbe guidare l'elaborazione dei contenuti della scienza economica, si è sostituito uno sterile rigore accademico, accompagnato da formule matematiche, grafici, dati, statistiche che ben poco possono dire sull'azione propositiva dell'essere umano. Un approccio che si risolve in goffi tentativi di schematizzarla entro comportamenti meccanici tanto insensati quanto le bizzarre teorie che ne derivano, specie in campo macroeconomico.

Il denaro da allora è diventato il mio campo di investigazione preferito, a cui ho dedicato centinaia di letture, studi di testi accademici, altri corsi universitari con professori di Scuola Austriaca. Più studiavo, più mi rendevo conto di quanto fosse assurdo che le persone si disinteressassero totalmente del bene economico più importante, quello che portano sempre in tasca e usano tutti i giorni, che inseguono spesso con disperazione, a causa del quale magari soffrono perché insufficiente per arrivare a fine mese, per il quale, talvolta, si rovinano la vita. Il denaro interessa tutti e condiziona tantissimi aspetti della vita di ciascuno; tuttavia, pochi si interrogano sulla sua natura e cercano di capire perché sia un monopolio di Stato gestito da istituzioni parastatali e privilegiate. Come feci anche io da giovane universitario, ci si accontenta della spiegazione banale che, essendo tanto importante, deve essere necessariamente gestito da persone illuminate che hanno a cuore il "bene pubblico". Assurda per tutti è l'idea che, proprio in ragione di tale importanza, dovrebbe invece essere una istituzione plasmata e prodotta dal libero mercato. Coloro che riscuotono una certa popolarità in televisione o su youtube parlano invece di signoraggio, sovranità monetaria dello Stato, ritorno alla lira, denaro in abbondanza per tutti, generalmente sulla base di teorie economiche ancora più strampalate di quelle insegnate nell'accademia. Sembra che intendano aumentare la confusione di idee, non diversamente dai demenziali "terrapiattisti" la cui bizzarra comparsa negli ultimi anni pare orchestrata di proposito per riunire sotto un unico tetto le cosiddette teorie complottiste, comprese quelle che hanno un fondo di verità o si pongono interrogativi legittimi.

Attraverso molteplici strategie, tra cui il ricorso a cialtroni monetari di ogni specie, e stravolgendo una scienza ormai ridotta a ridi-

colo scientismo, politici e banchieri, sostenuti dal loro stuolo di servi intellettuali, sono riusciti a nascondere la verità economica sul denaro e il complotto forse più riuscito della Storia: impossessarsi del bene economico più importante per plasmare la realtà in cui viviamo e goderne una rendita potenzialmente infinita, a spese di chi davvero lavora e produce valore. Bitcoin, creato esplicitamente sui criteri scientifici che sono alla base del denaro sano e onesto, sta però contribuendo a diffondere le buone teorie monetarie minacciando l'imperatore nudo, sempre più in difficoltà nel difendere miti, bislacche teorie, false illusioni, e il privilegio di cui, in maniera parassitaria, gode da circa un secolo.

La mia personale missione, sin da quando nel 2002 lanciavi il blog di economia e mercati usemlab, è stata quella di divulgare le buone idee economiche. Dopo il blog è stata la volta dei libri, anche per bambini (perché certi principi e concetti vanno imparati il più presto possibile così da poter dare il giusto orientamento alla propria vita) e quindi del podcast Il Truffone, nome non casuale, ma propriamente riferito alla truffa monetaria nella quale viviamo da oltre 100 anni. Ogni mio sforzo, mosso da autentica passione, è sempre stato diretto a trovare contenuti indispensabili per capire le questioni economiche fondamentali. In particolare proprio quelle relative al denaro anche perché, come scrisse Gary North e come viene riportato nella quarta di copertina del suo *Cosa è Il Denaro*:

Se non sapete cosa è il denaro, come potete sperare di uscire indenni da questa crisi? come potete sperare di approfittarne?

Ecco quindi, specialmente alla luce della crisi del 2008, lo scopo pratico da affiancare a quello intellettuale di ricerca della verità scientifica: *approfittarne*. Con questo verbo, però, non si intende il trarre un profitto con l'inganno, come ormai è implicito nell'accezione italiana, responsabile di aver demolito il significato originario di tanti termini economici. Invece, ci si riferisce più semplicemente al trarre vantaggio da determinate circostanze, in questo caso lo stato di crisi, provocato da quegli stessi signori che hanno l'incarico di risolverlo. Uno stato di crisi che, alleviato negli ultimi dieci anni dal profluvio di denaro corrotto di Stato, nasconde in realtà una situazione critica permanente e in cerca di risoluzione da quasi un secolo. Negli ultimi venti anni, in particolare, tale situazione ha creato la necessità impellente, e direi anche improcrastinabile, di agire per difendere i propri

risparmi. Allo stesso tempo, ha offerto anche straordinarie opportunità per trarne un beneficio, raccogliendo le briciole (come diceva un amico) dal banchetto di chi gestisce il Truffone. In sostanza, si tratta di trasformare il problema in una grande opportunità: invece di esserne schiacciati, come purtroppo accade al 99,99% di chi continua a ignorare la buona teoria in grado di interpretare la realtà, uscirne forti e vincenti.

Si tratta per certi aspetti del concetto elaborato da Nassim Taleb (peraltro autore della prefazione alla versione inglese de *Il Bitcoin Standard*) che si ritrova anche in questo libro: l'antifragilità. Essere antifragili non significa semplicemente essere robusti o resistenti, ma essere addirittura capaci di rafforzarsi nelle avversità. Ecco, capire il denaro è, a mio avviso, una mossa fundamentalmente antifragile, e dovrebbe essere per tutti indispensabile, impellente, improcrastinabile. Io spero pertanto che questo libro arrivi lì dove non è arrivato *Cosa è Il Denaro*, di Gary North, scritto quando Bitcoin ancora non esisteva. Peraltro, in seguito all'invenzione di Bitcoin, North non è mai riuscito a capirlo né ad apprezzarlo, proprio a dimostrazione che è sempre necessario indagare nella direzione giusta, usando tutte le conoscenze a propria disposizione ma aprendosi anche ad altre, pur se nuove e di difficile comprensione, come in questo caso la tecnologia, la crittografia, il concetto di rete o la teoria dei giochi. Non so se North oggi abbia cambiato idea su Bitcoin, ma mi stupisco ancora di come, pur avendo le stesse solide basi che caratterizzano ogni buon studioso di economia secondo l'approccio austriaco, non sia riuscito a comprendere l'importanza di questa invenzione.

Cosa che invece ha fatto Saifedean Ammous andando a fondo nella questione Bitcoin e studiandola propriamente con gli strumenti della scienza economica. Un lavoro di investigazione ben riuscito, di cui questo testo rappresenta la sintesi. Nella lunga ma indispensabile premessa che precede i capitoli strettamente dedicati a Bitcoin, ritroviamo infatti la disamina esaustiva dell'intera questione legata al denaro, sempre accompagnata dalla lucida, irrefutabile logica tipica di ogni buon economista di Scuola Austriaca.

Sin dalla sua nascita, in maniera spontanea e quasi automatica, Bitcoin ha sempre aiutato tantissime persone a capire la vera natura del denaro. Anche attraverso pubblicazioni come questa contribuisce a smascherare le idiozie insegnate nei corsi universitari e a ridicolizzare cialtroni monetari di ogni provenienza. Finora il suo successo ha anche smentito le convinzioni di persone intellettualmente oneste

come Gary North il quale, pur dotato di conoscenze corrette ma a causa di un misterioso corto circuito, deve aver perso qualche nesso logico cruciale finendo nei tristi ranghi di coloro che lo hanno dato per morto. In sostanza, Bitcoin ha spalancato, con la sua mera esistenza, le porte alla consapevolezza sulla questione monetaria. Un dato di fatto raramente evidenziato che sarebbe opportuno ricordare più spesso.

Ciò non toglie che ancora la maggior parte di coloro che sono approdati al mondo *cripto*, vuoi per convenienza o per ignoranza, continuano a perseverare nell'errore. Basti citare chi si riempie la bocca dell'espressione *blockchain technology* evitando accuratamente di menzionare Bitcoin che, anzi, continua a essere snobbato e ridicolizzato. Questo libro vi spiegherà anche perché ciò accade, fornendovi tutti gli strumenti per evitare le trappole in cui continua a cadere chi ancora non ha capito a fondo Bitcoin. Ad ogni modo, comprendere correttamente Bitcoin non vuol dire essere certi del suo successo (Bitcoin potrebbe fallire, sparire o essere "ucciso", tutti scenari contemplati e argomentati nel libro) ma prendere atto che Bitcoin ad oggi è denaro sano e onesto, come adoro definirlo in italiano traducendo l'espressione inglese *sound money*.

A mio avviso non esiste espressione migliore di questa in grado di riportare il significato completo di *sound money* la cui traduzione, se associata all'oro, poteva limitarsi a denaro sonante. Usare denaro sonante per una forma di denaro digitale come Bitcoin risulta quasi paradossale, ed anche ogni altra traduzione alla quale si ricorre nel testo per evitare pesanti ripetizioni, è limitativa. Quindi sano e onesto: sano perché è un prodotto frutto delle scelte volontarie, e non di imposizione coercitiva, quindi un risultato spontaneo di libero mercato; e onesto perché la sua esistenza, come ci ricorda Ammous, lega le mani a chi lo guadagna disonestamente sottraendo il valore altrui, vuoi attraverso inflazione monetaria, vuoi attraverso la mano violenta del fisco. In definitiva il denaro sano e onesto impone che gli sforzi di quante più persone siano diretti alla produzione di valore per gli altri, e non di un bene la cui produzione è un'attività socialmente inutile che sottrae sempre e comunque valore a chi già lo detiene. Bitcoin, come vedremo, minimizza questo spreco e ottimizza di conseguenza il processo di cooperazione umana, in quanto è il primo bene al mondo ad essere non solo relativamente più scarso di ogni altro, ma scarso in senso assoluto.

Se la scelta di tradurre sound money in denaro sano e onesto è stata relativamente semplice, altri termini nel testo ci hanno imposto invece decisioni più difficili e a volte controverse, a partire proprio dal titolo. La scelta più formale sarebbe ricaduta su *Lo Standard Bitcoin* anche per analogia all'espressione lo standard aureo utilizzata nei testi accademici e nella saggistica; di fatto così è stato tradotto nella versione spagnola con *El Patrón Bitcoin*. In francese si è addirittura conservata l'espressione tallone, ancora presente nei miei libri di testo universitari ma talmente arcaica da essere ormai sparita. La decisione finale presa quasi a maggioranza assoluta è ricaduta sulla prima e spontanea traduzione *Il Bitcoin Standard*, e questo per diversi motivi. Il primo per svecchiare espressioni formali adottandone di più moderne, evitando anche di non appesantire ulteriormente, a partire dal titolo, un libro già di per sé voluminoso. Il secondo per analogia all'uso ormai diffuso di *gold standard*: Bitcoin è stato ideato per la gente e, se continuerà a funzionare, darà a tutti un grado di sovranità individuale di cui mai si è goduto prima; *Il Bitcoin Standard* rende quindi onore all'espressione più usata dalla gente comune. Il terzo motivo per coerenza all'intraducibilità di certi termini tecnici, scelta adottata nel libro ad esempio per peer-to-peer, in italiano pari a pari, o tra pari, e proof-of work, prova lavoro o prova-di-lavoro, lasciati sempre in inglese. Gold standard può considerarsi il termine tecnico per il sistema monetario internazionale in uso fino alla Prima Guerra Mondiale, ed infatti nel testo raramente è stato tradotto. Il quarto e ultimo motivo, se non bastassero i primi tre, sta proprio nella volontà di rivoluzionare forme accademiche consolidate, allo stesso modo di come Bitcoin rivoluziona il sistema edificato su teorie economiche sbagliate.

Qualche ultima parola su questo lavoro di traduzione per ricordare anche chi ne ha preso parte, aiutandomi in questo difficile compito di portare in lingua italiana, aprendone l'accesso a tutti, conoscenze che ritengo di fondamentale importanza. Nessun altro libro mi aveva impegnato così tanto nella traduzione o, come in questo caso, nella revisione di traduzioni fatte da altri, vuoi forse per lo stile particolare dell'autore, vuoi per la natura dei capitoli più strettamente tecnici su Bitcoin, cioè gli ultimi tre. Dopo la prima traduzione di Riccardo Giuliani (capitolo 1, 2, 3), Emanuele Parravicini (4, 5), Francesco Simoncelli (6, 7), Giacomo Zucco (8,9), e Gianpaolo Eramo (10), ho proceduto a due revisioni realizzate su computer e, dopo il prezioso contributo di correzione di Giorgio Venzo (già collaboratore nelle

traduzioni de *Il mistero dell'attività bancaria, Oltre la Democrazia e Cosa è il Denaro*), Alessio Salvetti e Giacomo Zucco, ho proceduto alla terza e ultima revisione su carta. Quindi un libro che ho letto con attenzione quattro volte, se inclusa la prima lettura direttamente in inglese, dal quale ho imparato sicuramente cose nuove. Non solo: Ammous mi ha fatto capire meglio diverse questioni critiche, mi ha fornito brillanti modi di riassumere con incredibile chiarezza concetti complessi di fondamentale importanza, mi ha offerto nessi e collegamenti sui quali mai avevo riflettuto prima. Vorrei giusto portare qualche esempio per incuriosire il lettore: la demonetizzazione dell'argento, l'essenza del capitalismo, l'incredibile similitudine operativa tra la tecnologia primitiva delle pietre Rai e quella modernissima di Bitcoin, il concetto di scarsità assoluta, l'importanza del rapporto stock/flusso, la corretta relazione di causalità tra il gold standard e l'escalation dei due conflitti mondiali del XX secolo, nonché ovviamente tanti aspetti tecnici di Bitcoin per me ancora poco chiari. E, proprio con riguardo a Bitcoin, devo ammettere, mi ha aiutato a capire meglio la posizione dominante che esso è tornato ad assumere in un mondo cripto sempre più inflazionato da copie, cloni e altri gettoni di seconda, terza, quarta generazione, spingendomi verso posizioni "massimaliste", come si usa dire nell'ambiente.

Un libro, quindi, che spero leggano quante più persone possibile, dalla prima alla ultima riga, nonostante le eventuali difficoltà che può presentare un testo di 300 pagine, carico anche di ripetizioni (sicuramente deformazione professionale di un professore avvezzo a usarle come metodo di insegnamento), con un linguaggio a volte tecnico, passaggi a una prima lettura non facili, ricco di concetti economici profondi, importanti e soprattutto essenziali per concludere la lettura con una visione d'insieme lucida, chiara, pulita, *sana e onesta*. Anche e soprattutto sul mondo che ci circonda, purtroppo non a caso sempre più falso e corrotto, come lo stesso denaro che qualcuno dall'alto ci impone con l'uso della forza, ma che Bitcoin è qui tra noi per rivoluzionare. Se l'oro ha fornito in passato, e continua a fornire, una protezione sulla confisca inflazionistica, Bitcoin ha dato e continua a dare qualcosa di più. Per riprendere le parole dell'introduzione di Taleb riportate anche in quarta di copertina: Bitcoin dà a noi, la gente, una polizza assicurativa contro un futuro orwelliano.

INTRODUZIONE ALL'EDIZIONE ITALIANA

È per me un onore aver potuto prendere parte, sebbene in piccolissima misura, allo sforzo di traduzione in italiano, coordinato con sforzi titanici in tempi molto brevi da Francesco Carbone, del libro che tenete tra le mani. Un libro di cui consiglio sempre la lettura a chiunque si interessi di Bitcoin, già prima che ne esistesse la traduzione.

Un libro che, paradossalmente, non parla nemmeno molto in senso stretto di Bitcoin, nonostante quello che il titolo potrebbe fare immaginare. Il libro infatti ripercorre l'intera storia dell'importantissima tecnologia sociale che chiamiamo "denaro", dalla sua invenzione agli albori della civiltà, fino agli sconvolgimenti relativamente recenti che ne hanno corrotto la natura in modo profondo e ricco di conseguenze drammatiche.

La spiegazione di cosa sia Bitcoin, per quanto sufficientemente rigorosa e completa per le necessità di un osservatore curioso del fenomeno, costituisce quasi una sorta di appendice al testo, un coronamento della lunga storia su cui il libro si concentra, un breve accenno ad una possibile, brillante soluzione in coda alla profonda analisi del problema.

Potremmo addirittura arrivare a dire, come ha fatto qualcuno, che Bitcoin rappresenti in realtà per Saifedean Ammous quasi una scusa, un pretesto per raccontare, analizzare e chiarire la natura del denaro secondo l'ottica della cosiddetta "Scuola Austriaca" di economia

(un'espressione con cui si tende a etichettare gli studiosi delle dinamiche economiche che non compromettono l'approccio scientifico e filosofico con concessioni politiche a quelle superstizioni irrazionali che hanno infestato il settore accademico di molte "soft science", rendendolo talvolta un vero e proprio circo di pseudo-scienza al servizio delle istanze politiche di turno nei palazzi che contano). Il libro "The Bitcoin Standard" non usa la scienza economica per spiegare Bitcoin, ma usa Bitcoin per spiegare la scienza economica, in particolare rispetto all'istituzione monetaria.

Questa provocazione non deve però lasciar pensare che il libro non rappresenti di fatto una lettura essenziale per chiunque voglia capire davvero Bitcoin. Tutt'altro: si tratta di uno dei libri più importanti in assoluto per inquadrare il fenomeno. Il motivo per cui ho consigliato (e continuo a consigliare) questa lettura a chiunque si avvicini al nuovo paradigma, è che ci troviamo di fronte a uno dei pochissimi testi relativi a Bitcoin che veicolano non tanto informazioni sul "come" esso funziona (interessanti e istruttive ma tutto sommato contingenti), quanto informazioni sul "perché" esso sia stato creato e sia destinato, in caso di successo, a trasformare profondamente il commercio, la finanza, ma anche la politica e la società stessa.

Questo libro rappresenta anche un giusto riscatto per alcune considerazioni che stanno alla base dell'invenzione di Bitcoin, ma che sono spesso liquidate con superficialità da chi ne parla o ne scrive. Considerazioni su concetti fondamentali e importanti come risparmio, investimento, riserva di valore, preferenza temporale; frequentemente ignorati o minimizzati a fronte di molta enfasi su modalità di spesa e sistemi di pagamento. Mentre non tutte le riserve di valore devono essere anche mezzi di scambio indiretto (un immobile, per esempio, viene spesso utilizzato per la prima funzione, ma molto raramente per la seconda), tutti i mezzi di scambio indiretto, con cui superare arretrati ed inefficienti sistemi di baratto, devono per forza di cose essere anche riserve di valore, almeno su orizzonti medio-brevi (devono infatti essere utili per frammentare e dilazionare lo scambio diretto, superando così il problema economico della "doppia coincidenza di bisogni e desideri"). La funzione di riserva di valore di Bitcoin, spesso considerata come un vezzo rispetto alla fissazione (molto moderna e "keynesiana") sulla spesa ordinaria e sul consumo quotidiano, viene riportata da questo testo al suo ruolo sostanziale e portante nel contesto economico.

Lo sforzo di traduzione, lo ripeto, non è stato affatto banale. Molti termini economici (per esempio “salability across scale”) sono di difficilissima trasposizione in italiano, così come molti termini tecnici (“proof-of-work”, “peer-to-peer”). Lo stesso titolo si è rivelato come una sfida interessante. Speriamo di aver contribuito al meglio a rendere fruibile anche a lettori di lingua italiana questo importantissimo lavoro, che può aiutare chiunque a interrogarsi non solo sulla natura stessa del più rilevante strumento economico esistente, il denaro, ma anche sulla sua possibile futura evoluzione. O rivoluzione.

Giacomo Zucco
Ottobre 2019

INTRODUZIONE

di Nassim Nicholas Taleb

Seguiamo la logica delle cose sin dall'inizio. O, piuttosto, dalla fine: i tempi moderni. Siamo testimoni, mentre scrivo queste righe, di una rivolta totale contro alcune classi di esperti in settori, quali la realtà macroeconomica, che per noi sono troppo difficili da comprendere e in cui non solo l'esperto non è davvero un esperto, ma addirittura egli stesso ignora di non esserlo. Che i precedenti capi della Federal Reserve, Greenspan e Bernanke, avessero una scarsa comprensione della realtà empirica è qualcosa che abbiamo scoperto solo troppo tardi: si possono compiere stupidaggini su larga scala molto più a lungo di quello che è consentito in ambiti circoscritti, motivo per cui dobbiamo stare molto attenti a chi affidare le grandi decisioni centralizzate.

A peggiorare le cose sta il fatto che tutte le banche centrali operino sotto lo stesso paradigma, contribuendo a una perfetta monocultura.

Nei domini complessi, le competenze non sono concentrate: sotto la realtà organica, le cose funzionano in modo distribuito come dimostrato in modo convincente da F. A. Hayek. Questi, tuttavia, ha usato il concetto di conoscenza distribuita. Bene, sembra che non abbiamo nemmeno bisogno della parte "conoscenza" perché le cose funzionino bene. Né abbiamo bisogno della razionalità individuale. Tutto ciò di cui abbiamo bisogno è la struttura.

Ciò non significa che tutti i partecipanti abbiano un peso equivalente nelle decisioni: un partecipante motivato può spostare l'ago in modo decisivo (ciò che ho studiato come la regola dell'asimmetria

della minoranza) e ciascun partecipante ha la possibilità di essere quel giocatore.

In qualche modo, dal fattore di scala emerge un effetto miracoloso: i mercati non richiedono ad ogni singolo partecipante di comportarsi in modo razionale. In effetti funzionano bene anche in regime di intelligenza zero: una folla di intelligenza zero, sotto la corretta impostazione, funziona meglio di una gestione in stile sovietico su esseri umani estremamente intelligenti.

Ecco perché Bitcoin è un'idea eccellente: soddisfa i bisogni del sistema complesso non tanto per il suo essere una criptovaluta, quanto per il non avere proprietari né autorità costituite a determinarne arbitrariamente il destino. Appartiene alla gente, ai suoi utenti e oggi può vantare una storia di diversi anni, sufficiente a renderlo un animale a sé stante.

Affinché altre criptovalute possano aspirare a competere con essa, devono possedere la stessa proprietà hayekiana.

Bitcoin è una valuta senza Stato. Però, ci si potrebbe chiedere, non avevamo già oro, argento e altri metalli, anch'esse valute senza un governo? Non proprio. Quando si acquista oro, negoziando ad esempio su Hong Kong, si riceve un titolo di credito a valere su una quantità sottostante che si potrebbe aver necessità di spostare, ad esempio, in New Jersey. Le banche, però, controllano la custodia del metallo mentre i governi controllano le banche (in altre parole banchieri e funzionari di Stato sono, per essere educati, strettamente uniti). Bitcoin presenta quindi un enorme vantaggio sull'oro: il regolamento fisico della transazione non richiede un custode specifico. E nessun governo è in grado controllare quali codici si hanno nella testa.

Per ultimo: Bitcoin subirà sicuramente dei contraccolpi. Potrebbe fallire, ma poi sarà facilmente reinventato poiché ora sappiamo come funziona. Allo stato attuale potrebbe essere sconveniente da utilizzare per i pagamenti quotidiani, come ad esempio comprare l'espresso macchiato decaffeinato nel bar equo e solidale sotto casa; potrebbe presentare ancora troppa volatilità di prezzo per costituire una valuta vera e propria. Ma di sicuro è la prima valuta organica.

La semplice esistenza di Bitcoin è una polizza assicurativa in grado di ricordare ai governi che l'oggetto ultimo di controllo dei gruppi di potere, ovvero la valuta, non è più un loro monopolio. Questo dà a noi, la gente, una polizza assicurativa contro un futuro orwelliano.

PROLOGO

Il 1° novembre 2008 un programmatore, dietro lo pseudonimo Satoshi Nakamoto, inviò a una mailing list di crittografia una email per annunciare di aver prodotto un “nuovo sistema di contante elettronico completamente peer-to-peer, senza terze parti fiduciarie”¹. Allegò il sommario del documento che ne spiegava il *design* e fornì il collegamento *web* al contenuto completo. In sostanza, Bitcoin offriva una rete di pagamento dotata di una propria valuta nativa e utilizzava un metodo sofisticato affinché i membri ne potessero verificare tutte le transazioni senza doversi fidare di alcuno in particolare. La valuta veniva emessa ad un ritmo predeterminato per premiare i membri della rete che utilizzavano la propria potenza di calcolo sulla verifica delle transazioni, fornendo così una ricompensa per il lavoro svolto. La cosa sorprendente di questa invenzione era che, contrariamente a molti altri tentativi precedenti di creare una forma di denaro digitale, essa funzionava davvero.

Oltre ad una architettura intelligente e pulita, non c’era molto altro a suggerire come un esperimento così bizzarro avrebbe potuto riscuotere interesse al di fuori dei circoli più smanettoni della crittografia. Per mesi in effetti fu proprio così: a malapena poche decine di utenti in tutto il mondo si unirono alla rete, impegnandosi nel *mining* e nell’invio reciproco di monete che iniziarono ad acquisire lo status di oggetti da collezione, sebbene in forma digitale.

1 L’email completa è disponibile presso l’archivio del Satoshi Nakamoto Institute, all’indirizzo www.nakamotoinstitute.org, che raccoglie tutti gli scritti di Satoshi Nakamoto.

Tuttavia, nell'ottobre 2009 un *exchange* su Internet² vendette 5050 bitcoin per 5,02 dollari, al prezzo di 1 dollaro per 1006 bitcoin, facendo registrare il primo acquisto di bitcoin eseguito con denaro a corso legale³. Il prezzo fu calcolato misurando il costo dell'elettricità necessaria a produrre un bitcoin. In termini economici, questo evento fondamentale rappresenta probabilmente anche il più significativo nella vita di Bitcoin: non si trattava più solo un gioco digitale per una piccola comunità di programmatori, Bitcoin era diventato un bene di mercato con un prezzo, a indicare che qualcuno, da qualche parte, ne aveva espresso una valutazione positiva. Il 22 maggio 2010, qualcun altro pagò 10.000 bitcoin in cambio di due pizze, dal prezzo di 12,5 dollari l'una, e per la prima volta Bitcoin venne utilizzato come mezzo di scambio. Erano stati necessari sette mesi affinché il *gettone* nativo del sistema, dall'essere un bene di mercato, passasse ad essere un mezzo di scambio.

Da allora, la rete Bitcoin è cresciuta per numero di utenti, transazioni e per la potenza di calcolo ad essa dedicata; il prezzo di ciascun bitcoin nel frattempo è aumentato esponenzialmente, superando i 7000 dollari nel novembre 2017⁴. Dopo otto anni, è chiaro come questa invenzione non sia più un semplice gioco online, ma una tecnologia che ha superato il test di mercato e viene utilizzata da molti utenti per scopi reali; oggi il tasso di cambio tra Bitcoin e valute come il Dollaro o l'Euro viene regolarmente mostrato sui canali televisivi, sui giornali e sui siti web insieme a quelli tradizionali.

Bitcoin può essere meglio compreso come un software distribuito che consente il trasferimento di valore, utilizzando una valuta protetta da inflazione imprevista e senza affidarsi a terze parti fiduciarie. In altre parole, Bitcoin automatizza le funzioni di una banca centrale moderna, rendendole prevedibili e virtualmente immutabili tramite loro programmazione in un codice decentralizzato tra migliaia di membri della rete, nessuno dei quali può alterare il codice stesso senza il consenso degli altri utenti. Ciò rende Bitcoin il primo esempio operativo affidabile sia di *contante digitale* sia di *moneta merce digitale*. Benché sia un'invenzione dell'era informatica, Bitcoin propone di

2 L'*exchange* New Liberty Standard, ora scomparso.

3 Nathaniel Popper, *Digital Gold* (Harper, 2015).

4 In altre parole, negli otto anni in cui è stato un bene di mercato, un bitcoin si è apprezzato di circa otto milioni di volte o, più precisamente, il 793.513,944% dal suo primo prezzo di 0.000994 dollari al suo massimo storico, nel momento in cui scrivo, di 7888 dollari.

risolvere un problema vecchio quanto l'umanità stessa: fornire una forma di denaro che sia sotto il pieno controllo del legittimo proprietario e mantenga valore nel lungo periodo. Questo libro offre una trattazione, basata su anni di studio, di tale tecnologia e dei problemi economici che essa risolve, nonché delle soluzioni precedentemente adottate nel corso della storia. La mia conclusione potrebbe sorprendere coloro che etichettano Bitcoin una truffa o uno stratagemma di speculatori e promotori per arricchirsi facilmente. Senza dubbio, infatti, Bitcoin migliora le precedenti soluzioni relative alla ricerca di una *riserva di valore*, mentre la sua idoneità come *moneta sana e onesta* di un'era digitale potrebbe stupire chi ne nega ancora il potenziale.

La Storia, specialmente se esaminata con attenzione, può fornire una buona guida su ciò che potrebbe accadere in futuro. Il tempo, invece, ci dirà quanto sia corretta l'analisi compiuta in questo libro. Come si conviene, la prima parte del libro spiega il denaro, la sua funzione e le sue proprietà. In qualità di economista con un passato da ingegnere, ho sempre cercato di capire una tecnologia nei termini dei problemi che essa cerca di risolvere; ciò richiede di distinguere l'essenza funzionale dalle caratteristiche marginali, cosmetiche o del tutto insignificanti. Comprendendo i problemi che il denaro cerca di risolvere, diventa possibile chiarire cosa costituisca una forma di denaro sana e onesta e cosa invece una viziata e corrotta; altresì diventa possibile applicare questa chiave di lettura al come e perché altri beni (quali conchiglie, perline, metalli, e carta filigranata) siano stati utilizzati come denaro, unitamente al come e perché essi abbiano fallito o siano riusciti a servire la società come riserva di valore o mezzo di scambio.

La seconda parte del libro analizza le implicazioni storiche individuali, sociali e globali di forme di denaro sia sane che corrotte. Il denaro onesto consente di pianificare meglio nel lungo termine, e anche di risparmiare e investire di più per il futuro. Risparmiare e investire avendo un orizzonte di lungo periodo sono elementi chiave per l'accumulazione del capitale e l'avanzare della civiltà umana. Il denaro è senza dubbio il sistema metrico e informativo di un'economia: laddove esso è sano, commerci, investimenti e attività imprenditoriali possono essere effettuati su basi solide. Quando invece è corrotto questi processi vengono inevitabilmente viziati e sfociano nel caos. Il denaro onesto è anche un elemento essenziale di una società libera, in quanto fornisce un efficace baluardo contro governi dispotici.

La terza sezione del libro spiega il funzionamento e le caratteristiche economiche più salienti della rete Bitcoin; analizza inoltre i suoi possibili impieghi come forma di denaro sano e affronta quei casi d'uso in cui Bitcoin si rivela essere poco funzionale, chiarendo alcuni equivoci e malintesi più comuni.

Questo libro è stato scritto per aiutare il lettore a comprendere sia gli aspetti economici di Bitcoin, sia la sua esistenza come punto di arrivo digitale delle numerose tecnologie utilizzate in passato per adempiere alle funzioni del denaro. Questo libro non fa pubblicità né vuole essere un invito ad acquistare la valuta Bitcoin; il suo prezzo probabilmente rimarrà volatile ancora per qualche tempo e la rete Bitcoin potrà avere successo o fallire per motivi più o meno prevedibili; il suo utilizzo, infine, richiede competenze tecniche e comporta rischi che lo rendono inadatto a molte persone. Questo libro non offre alcuna consulenza sugli investimenti, vuole piuttosto essere di aiuto ai lettori perché essi maturino, prima di decidersi a usarlo, consapevolezza sulle proprietà economiche e il funzionamento della rete Bitcoin.

Prima di prendere in considerazione la possibilità di detenere valore tramite Bitcoin chiunque dovrebbe maturare tale consapevolezza, affiancata da una ricerca approfondita e accurata sugli aspetti operativi pratici di possedere e conservare bitcoin. Mentre il continuo aumento del valore di mercato potrebbe farlo sembrare ovvio come investimento redditizio, uno sguardo più attento alla miriade di *hack*, attacchi, truffe e guasti alla sicurezza, costati ben cari ai detentori di bitcoin, fornisce un serio avvertimento contro l'idea che possedere dei bitcoin sia garanzia di guadagni sicuri. Qualora il lettore terminasse la lettura di questo libro pensando che i bitcoin costituiscano una forma di denaro da possedere, il suo primo investimento non dovrebbe essere acquistarli, ma il tempo speso a capire come comprarli, archivarli e possederli in modo sicuro. È nella natura intrinseca di Bitcoin che tale conoscenza non possa essere delegata o affidata a terzi. Non c'è alternativa alla responsabilità personale per utilizzare questa rete: questo è il vero investimento che deve essere fatto per entrare in Bitcoin.