

8 marzo 2021

Il Sole **24 ORE**

CRIPTOVALUTE

BITCOIN SARÀ L'ORO DIGITALE? PROSPETTIVE E LIMITI

di Marcello Minenna

Il 2021 potrebbe rivelarsi l'anno della definitiva affermazione delle criptovalute all'interno del sistema finanziario internazionale. L'ascesa del prezzo di *Bitcoin* (BTC) e del suo principale concorrente *Ethereum* (ETH) negli ultimi 3 mesi (+145% e +150% rispettivamente) ha attirato l'attenzione degli operatori più scettici, anche se sembra che il mercato abbia scelto per questi "oggetti finanziari" un ruolo ben diverso da quello su cui si è dibattuto aspramente negli ultimi anni. Non valute utili allo scambio, ma *assets* digitali con ambizioni di riserva di valore. In altri termini, BTC si sta dimostrando qualcosa di molto simile ad un oro digitale piuttosto che al *cash*.

BITCOIN NON È UNA VALUTA DI SCAMBIO

In maniera pragmatica, BTC è definito dall'uso che ne fanno gli utenti piuttosto che da prese di posizione astratte. *Regulators*, autorità fiscali ed operatori hanno speso molte energie nell'inquadrare BTC nel ambito delle valute digitali, portando in evidenza i motivi per cui non potesse funzionare come mezzo di scambio.

Innanzitutto il *network* decentralizzato di BTC non è adattabile all'enorme dimensione del sistema finanziario globale. In gergo tecnico si dice che la tecnologia sottostante non sia "scalabile". Si consideri infatti che il *network* di pagamento di VISA processa circa 1.700 transazioni al secondo, mentre quello di BTC può arrivare nel migliore dei casi a 7 transazioni al secondo. Se queste

performance avessero potuto essere migliorate, la soluzione sarebbe già stata implementata.

Inoltre i costi di transazione della rete BTC restano elevati ed hanno dimostrato di raggiungere livelli insostenibili nei periodi di maggiore domanda da parte degli utenti: durante la bolla del 2017 il costo medio passò da 0,3\$ di gennaio ai 50\$ di dicembre mentre da dicembre 2020 ad oggi siamo passati da 1\$ a 22\$.

In ultima istanza BTC non è una valuta perché non circola come una valuta. Gli utenti sembrano preferire la tesaurizzazione, assegnando *de facto* a BTC il ruolo di veicolo di investimento a lungo termine. Si consideri la distribuzione dei BTC conati dal 2009 ad oggi nei *wallets* digitali (cfr. Figura 1).

Figura 1

BITCOIN DEPOSITATI E INATTIVI DA UN DETERMINATO INTERVALLO DI TEMPO

Dati percentuali



Fonte: Blockchain.info - Creato con Datawrapper

I dati mostrano chiaramente come gran parte dei BTC restino inattivi nei *wallets* per lunghi periodi di tempo e non vengano negoziati sul mercato. Un 10% è fermo dall'avvio del *network* nel 2009-2010: si tratta dei c.d. “BTC di Satoshi”, dal nome del presunto ideatore del protocollo BTC. Parliamo di una quantità prodotta quando i costi di *mining* erano minimi e che – se mossa – ancora oggi potrebbe influenzare in maniera determinante il mercato (la maggiore piattaforma mondiale di scambio di BTC, *Coinbase*, considera l'improvvisa vendita dei BTC di Satoshi tra gli eventi catastrofici su cui non si assume responsabilità). In ogni caso oltre il 75% dei BCT in esistenza non circola attivamente sul *network* da oltre 2 mesi, rendendo incompatibile BTC con la funzione di mezzo di scambio.

L'idea di una cripto-valuta sostitutiva del *cash* non era necessariamente sbagliata; probabilmente era nelle stesse intenzioni degli ideatori che parlano espressamente di “*cash* digitale”. Come con ogni nuova tecnologia in fase di sviluppo, nel tempo gli utenti hanno tentato diversi utilizzi di BTC.

LE 4 FASI DI TRANSIZIONE DI BITCOIN

Nei primi anni di funzionamento della rete (2010-2015), è prevalsa la narrativa di BTC come **prototipo di *cash* digitale**; gli utenti erano prevalentemente crittografi o appartenenti ai circuiti culturali anarchico-libertari. Tutti i precedenti progetti di valute digitali erano falliti nel tempo e si avevano ragionevoli dubbi sulla durata del nuovo progetto.

In una seconda fase (2012-2017) in cui il valore di BTC era vicino alla parità con il Dollaro è prevalsa l'idea di un ***network* decentralizzato e poco costoso** per i micro-pagamenti caratteristici dell'*e-commerce* che potesse soppiantare il monopolio da parte della finanza tradizionale.

Quasi nello stesso periodo (2013-2016) è decollato l'uso di BTC come **valuta anonima** per gli acquisti illegali sul c.d. ***dark web*** che aveva generato parecchio allarme tra le autorità. Questo fenomeno è tuttavia declinato piuttosto rapidamente dopo il 2016 quando gli analisti hanno dimostrato come

le transazioni su BTC potessero essere tracciate con un discreto successo in caso di necessità; ad oggi si stima che solo il 3-4% delle transazioni possa essere ricondotto ad attività illegali. Naturalmente ciò non implica che il *dark web* sia scomparso ma che siano state sviluppate soluzioni più *ad hoc* per massimizzare l'anonimato nei pagamenti con cripto-valute (Monero et al.).

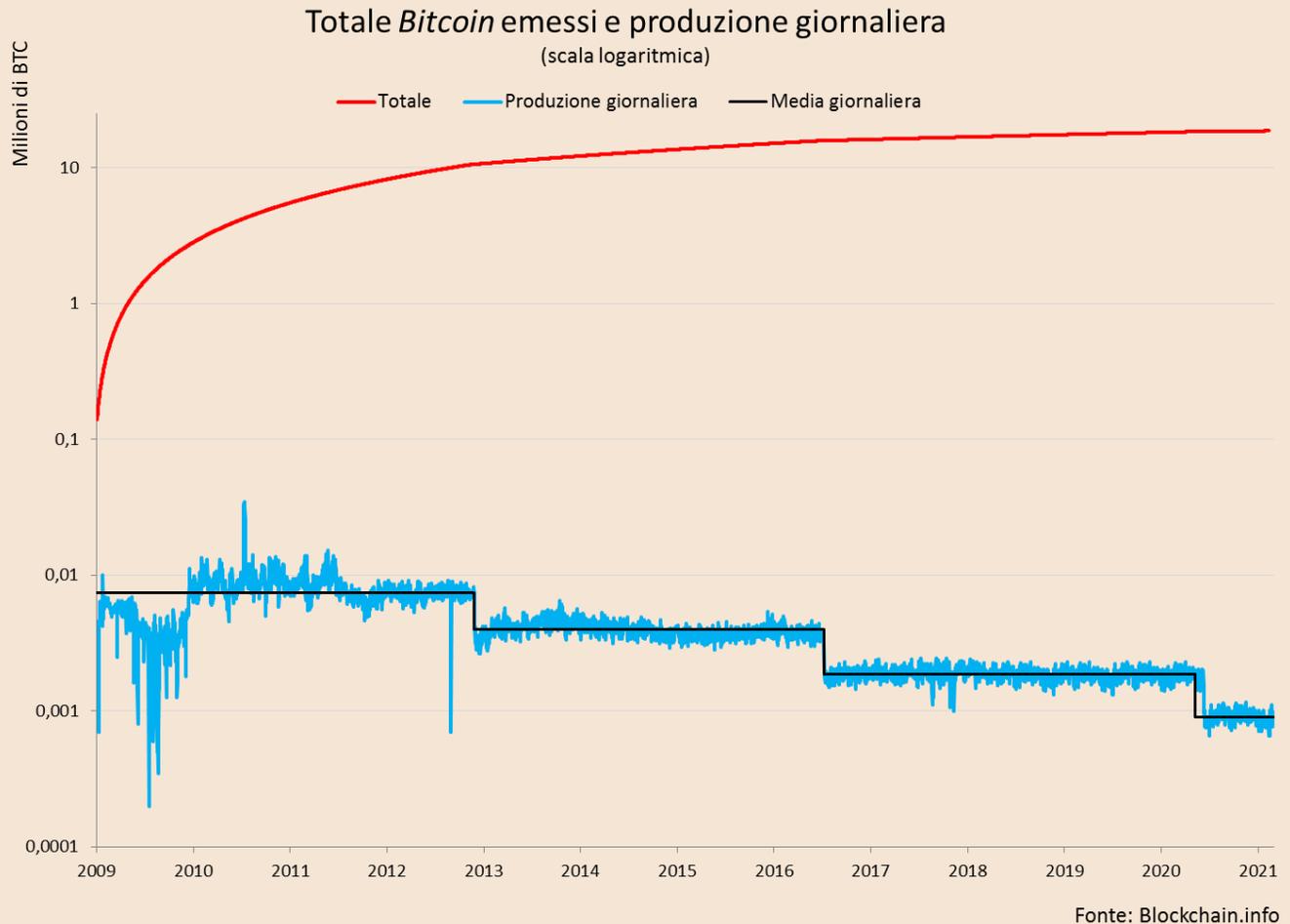
Dal 2015 circa ha preso piede invece il concetto di BTC come “oro digitale” in connessione con l'ascesa del prezzo unitario di BTC. In questa visione, perde importanza l'efficienza di BTC come *cash* digitale nell'utilizzo nelle transazioni quotidiane, mentre acquista peso una caratteristica intrinseca del suo *design*: la scarsità progressiva.

BITCOIN COME RISORSA SCARSA

L'offerta di BTC è limitata a 21 milioni e cresce secondo un algoritmo ad un tasso predeterminato, che è decrescente nel tempo (cfr. Figura 2). Ad oggi ne sono stati prodotti 18,6 milioni, intorno all'80%.

I *miners* producono BTC risolvendo “blocchi” di complessi calcoli crittografici. Mediamente ogni 10 minuti un blocco viene “creato” ed il *miner* riceve un introito dato dal costo della transazione e dalla quantità di BTC che viene associata ad esso. Nel 2009 i primi *miners* ottenevano 50 BTC per ogni blocco, ma periodicamente ogni 210.000 blocchi (circa 4 anni) questa ricompensa è stata automaticamente dimezzata (*halving*). Nel 2021 la risoluzione di un blocco viene compensata con solo 6,25 BTC per cui produrre un BTC oggi ha in media un costo 4 volte maggiore rispetto al 2009.

Figura 2

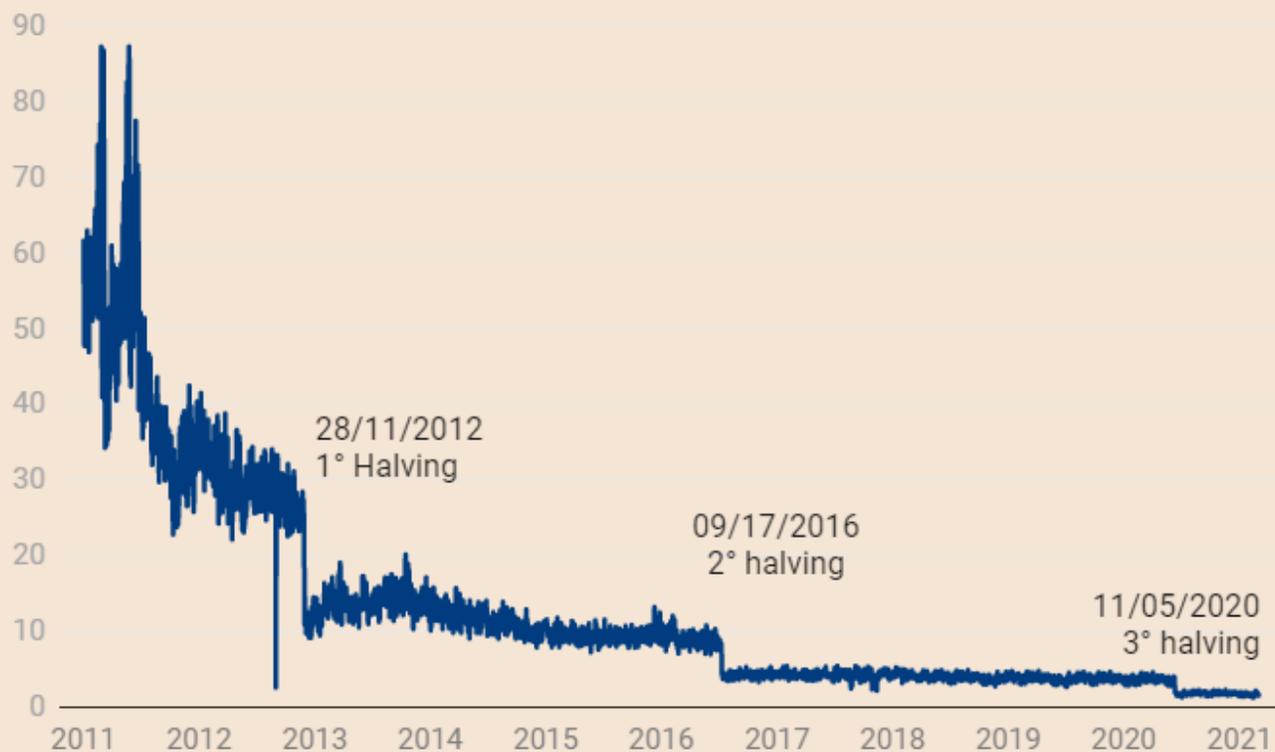


Da un punto di vista finanziario dunque BTC è soggetto a periodici *shock* nell’offerta. Ciò implica che il tasso di inflazione di questo “oggetto” è intrinseco e calcolabile con esattezza dalla nascita del *network* (cfr. Figura 3).

Si nota con un discreto colpo d’occhio come il tasso di inflazione di BTC sia decrescente in maniera più che lineare, tendendo asintoticamente a zero. Questo è il motivo per cui BTC viene definito una “valuta deflazionaria” evidenziando le differenze con le divise tradizionali in cui l’offerta è potenzialmente illimitata e regolata dalle decisioni di politica monetaria delle banche centrali.

Figura 3

BITCOIN - TASSO DI INFLAZIONE ANNUALE



Fonte: Blockchain.info • Creato con [Datawrapper](#)

Inoltre lo *stock* di BTC esistenti è oramai predominante rispetto alla massima produzione ottenibile (il *flow*). Si tratta di una caratteristica tipica delle *commodities* che sono utilizzate dagli operatori finanziari come riserva di valore (cfr. Figura 4).

Figura 4

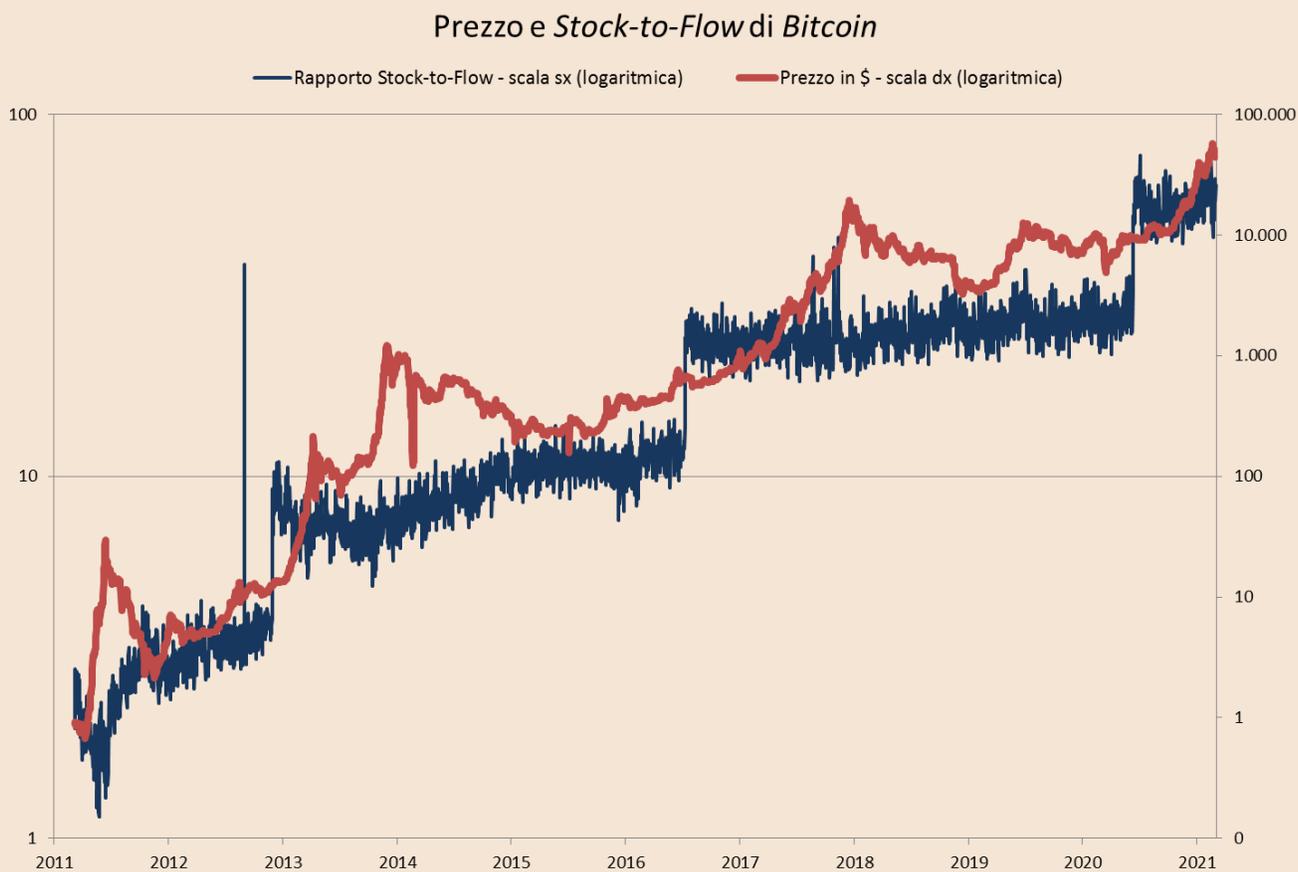
| Commodity | Stock | Flow | % produzione annuale rispetto allo stock | Stock to Flow (SF) |
|-----------------------|------------|---------|--|--------------------|
| Bitcoin | 18.647.929 | 328.575 | 1,76% | 56,8 |
| Oro (tonnellate) | 185.000 | 3.000 | 1,62% | 61,7 |
| Argento (tonnellate) | 550.000 | 25.000 | 4,55% | 22,0 |
| Palladio (tonnellate) | 244 | 215 | 88,11% | 1,1 |
| Platino (tonnellate) | 86 | 229 | 266,28% | 0,4 |

Fonte: Fondo Monetario Internazionale, Blockchain.info

Un indicatore sintetico di questa proprietà è il c.d. rapporto *stock-to-flow* (SF). Per l'oro lo SF è 62, il che significa che occorrerebbero 62 anni di produzione per ottenere lo *stock* corrente; per l'argento lo SF è 22 mentre per altri metalli preziosi come Palladio e Platino che non fungono da riserva di valore, lo SF ha un valore vicino ad 1. In questi ultimi casi la produzione attuale è un fattore preponderante nella determinazione dei prezzi.

Dai dati si nota come nelle stime attuali BTC abbia un SF molto vicino a quello dell'oro, cioè che sia *scarso* quanto l'oro. Ma non si tratta di una legge immutabile: mentre lo SF dell'oro è rimasto abbastanza costante oscillando negli ultimi 50 anni tra 53 e 75, lo SF di BTC è crescente nel tempo a tassi decrescenti per *design*. Ad ogni *halving* la produzione annuale si dimezza e perciò lo SF cresce (cfr. Figura 5) e la scarsità relativa di BTC aumenta.

Figura 5



Fonte: Blockchain.info

La Figura 5 mette in connessione il rapporto SF con il valore di BTC osservato negli anni; *apparentemente* se si analizzano i dati in scala logaritmica emerge una relazione diretta tra le due grandezze che sembra confermare un concetto intuitivo: più BTC è scarso, più il suo valore in termini monetari sarà alto.

Ma non solo: i dati mostrano che successivamente ad ogni evento di *halving* si sia verificato un ciclo speculativo di crescita sostenuta dei prezzi, seguito da una forte correzione su un valore di lungo termine correlato con il livello corrente di SF.

I CICLI SPECULATIVI DI BITCOIN: UN'INTERPRETAZIONE

Una possibile spiegazione razionale per i cicli speculativi di BTC dopo ogni *halving* potrebbe essere la seguente: i *miners* sostengono delle spese (energia elettrica, tecnologia) per la produzione di BTC e hanno bisogno di Dollari per il pagamento. Ciò comporta un flusso monetario in ingresso derivante dai BTC in vendita. Dopo l'*halving* i *miners* possono vendere solo metà della precedente produzione, alterando l'equilibrio tra domanda ed offerta sul mercato. La crescita del prezzo innescata dai *miners* attira poi una domanda di carattere speculativo che genera un rapido ciclo di apprezzamento/deprezzamento, che però si assesta su valori mediamente più elevati determinati dall'offerta, ridotta in maniera permanente.

In questa ipotesi di lavoro ad ogni ciclo speculativo il peso dei *miners* nell'influenzare il prezzo si fa sempre più ridotto, perché il *flow* è sempre più piccolo rispetto allo *stock*. Inoltre gli operatori potrebbero anticipare i presunti effetti sul prezzo (*front-running*) rendendo indistinguibile l'effetto segnale dell'*halving*.

Ovviamente non ha senso dedurre dai dati che l'indicatore SF – e dunque la scarsità relativa – sia l'unica causa del prezzo passato e futuro di BTC. Si tratta

di un modello ultra-semplificato “giocattolo” del mercato che tiene conto soltanto del lato dell’offerta, ignorando completamente la domanda.

Secondo teorie più solide, il rapido apprezzamento del valore di BTC va ricercato nella sua rapida adozione e diffusione tra milioni di utenti in un periodo relativamente breve. In altre parole, come nel caso nella rete di telefoni cellulari, il valore crescente è imputabile al c.d. effetto *network* di interconnessione. Inoltre come per ogni *asset* nella sua fase di maturazione, entrano in gioco influenze esterne: il valore del Dollaro, la politica monetaria delle banche centrali, i rendimenti delle obbligazioni e l’inflazione.

Pragmaticamente, occorre però chiedersi come un modello del tutto inadeguato basato su un singolo indicatore abbia potuto prevedere l’evoluzione del prezzo di BTC per 10 anni con una differenza dal prezzo teorico che non è mai stata superiore ad una deviazione standard.

ORO E BITCOIN SONO REALMENTE ASSIMILABILI?

Oro e BTC condividono dunque proprietà interessanti: sono entrambi *assets* scarsi ed inalterabili (il primo fisicamente, il secondo digitalmente) e sono utilizzati come riserva di valore dagli utenti.

Tuttavia BTC non si comporta come l’oro, c’è poco da fare. Innanzitutto c’è il problema enorme della volatilità del prezzo di BTC, che è almeno 10 volte quella dell’oro e non ha paragone in nessuna *asset class* tradizionale. Nessuno strumento che ambisce a diventare riserva di valore può ammettere le oscillazioni che si osservano quotidianamente sui mercati delle cripto-valute. Questa enorme volatilità potrebbe ridursi con l’espansione del mercato e la crescita della liquidità, ma potrebbe anche essere una caratteristica permanente di BTC. Al momento non è possibile prevederlo.

Inoltre, l'oro funge da *safe haven* (porto sicuro) nei momenti di alta inflazione e durante il crollo dei mercati finanziari tradizionali. Fino ad ora invece BTC ha mostrato di amplificare in maniera pro-ciclica i movimenti dei mercati. Non proprio un viatico per un investimento sicuro.

In conclusione, BTC si è imposto sul mercato (nonostante periodici proclami di morte) come una nuova *asset class* speculativa che mostra grandi ambizioni. Sarà sicuramente interessante vedere come andrà a finire.

Marcello Minenna, Direttore Generale dell'Agazia delle Dogane e dei Monopoli
@MarcelloMinenna
Le opinioni espresse sono strettamente personali