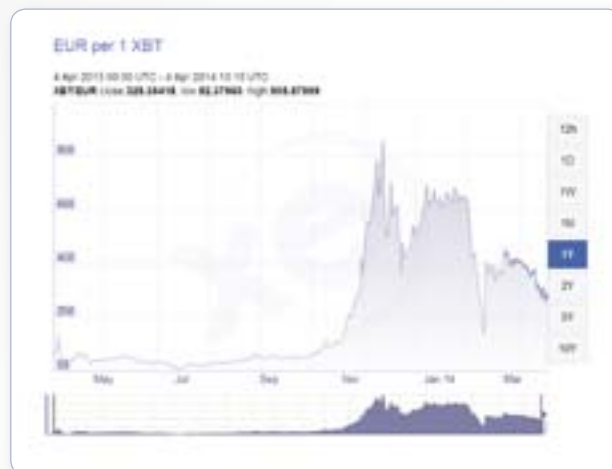




Bitcoin i soldi digitali



► **Quotazioni ballerine.**
In un anno il valore di un bitcoin ha toccato picchi superiori agli 850 euro, ma è anche crollato a quota 400.

La moneta
peer-to-peer
piace al web,
ma lascia scettici
gli economisti.

È nata un giorno del 2008 e da allora ha fatto sempre più spesso parlare di sé. La creazione della moneta digitale, o meglio del protocollo informatico che la rende possibile, è merito di un misterioso inventore, o gruppo di inventori, che si cela sotto il nome di Satoshi Nakamoto. Nonostante la stampa internazionale sia impegnata a scoprirne l'identità, nell'illusione che sapere in più su di lui contribuirà a rendere meno oscura anche la sua creatura, chi sia veramente Nakamoto ha ben poca importanza. Quel che conta è che abbia dato vita a qualcosa che potrebbe cambiare in maniera

radicale il modo in cui compriamo e vendiamo merci e ci scambiamo valori sia dentro che fuori la rete.

Senza banche

Non esiste un ente che li emette, né un organismo di controllo centrale, e probabilmente proprio a questa sua vocazione anarchica Bitcoin deve la sua popolarità online. I bitcoin si coniano in rete e a farlo sono persone o gruppi dotati di computer abbastanza potenti per essere in grado di risolvere un problema matematico che, per volere del suo inventore, diventa più complicato man mano che passa il tempo. Questi *miner*,

**La chiamano
criptomoneta
perché usa
la crittografia
per proteggere
le transazioni**



FRANCO CIMATTI - BITCOIN FOUNDATION ITALIA

“Il contante da usare online”

Il presidente dell'associazione italiana dedicata alle criptovalute spiega perché il futuro della moneta digitale non è legato alle sorti di Mt Gox e come mai non ha senso averne paura.

HT Il fallimento di Mt Gox deve preoccupare per il futuro della criptomoneta?

Mt Gox non era una banca, ma un servizio di cambio dove le persone inviavano soldi in valute tradizionali e li scambiavano con bitcoin messi a disposizione da altri utenti. Il tasso di cambio non è deciso dall'exchange, ma dalle singole offerte degli utenti: quando due offerte combaciano avviene lo scambio e il prezzo di quello scambio viene indicato come il tasso di cambio di quel momento, su quel cambiavalute, che trattiene una commissione. Mt Gox non era l'unico exchange, è stato solo il primo, ma non è mai

stato il migliore e da molto tempo era considerato inaffidabile all'interno della comunità. Resta da capire che cosa sia successo esattamente e dove siano finiti i soldi spariti. Chi ha lasciato i propri bitcoin nelle mani di Mt Gox ha sbagliato: vanno sempre tenuti nel proprio portafogli digitale, sul proprio pc o sul cellulare. Se anche chiudessero tutti gli exchange, i bitcoin che stanno sul mio portafogli non sparirebbero, resterebbero lì dove sono.

HT Bitcoin è intrinsecamente adatto a fare affari sporchi?

È come il contante: il denaro passa da me a te senza intermediario

e io e te non dobbiamo conoscerci perché questo scambio avvenga. Ma all'interno del mondo Bitcoin ogni transazione è pubblica. C'è un unico file condiviso che contiene tutte le transazioni da quando è nato il progetto fino a quella più recente. Gli indirizzi dei singoli utenti, le chiavi usate per mandare e ricevere bitcoin, non sono collegate a un nome, ma tutte le transazioni sono comunque pubbliche. Si parla perciò di un sistema non anonimo, ma pseudoanonimo: se qualcuno riesce a collegare a un indirizzo il nome del suo proprietario, potrà poi conoscere tutte le transazioni in bitcoin fatte da quella persona.

HT Quali sono le prospettive future?

Io mi immagino già la sua diffusione come mezzo di pagamento, e forse anche come moneta. Più persone cominceranno ad accettare i bitcoin come mezzo di pagamento, più è facile che possano un giorno essere utilizzati anche come moneta e come base di deposito. Se si arriverà ad avere tanti esercenti che li accettano, non dovrò più preoccuparmi di che fine faranno i miei bitcoin, tanto saprò di poterli spendere. Certo è più probabile che siano i giovani a dare un forte impulso al loro uso: hanno meno paure e più dimestichezza con le tecnologie.

»

che in inglese vuol dire minatori, a sottolineare che il loro lavoro è simile a quello di chi scava per trovare preziosi in una miniera, ogni volta che risolvono il calcolo ottengono in pagamento dei bitcoin (attualmente 25 ogni volta). Tutti questi calcoli non sono fini a se stessi, ma servono per certificare la legittimità delle transazioni.

Offerta fissa

L'algoritmo alla base di Bitcoin regola la velocità alla quale ogni calcolo di validazione deve essere fatto e quindi il ritmo di produzione della moneta digitale. Man mano che sempre più computer si uniscono alla rete di miner, il calcolo diviene più complesso, per mantenere costante il flusso di produzione e anche il tempo necessario a confermare ogni operazione: circa 10 minuti. Si sa

anche già che il numero massimo di bitcoin prodotti sarà 21 milioni. Raggiunta questa cifra (si calcola intorno al 2140), non sarà più possibile produrne di nuovi. Fino a oggi ne sono stati conati 12 milioni e mezzo.

Come procurarseli

A parte il mining, che è fuori portata per la maggior parte degli utenti, perché richiede computer molto potenti in funzione 24 ore su 24, esistono altri modi per ottenere bitcoin. Fornire un servizio o un prodotto e farsi pagare in bitcoin. Oppure iscriversi a un exchange (un cambiavalute) e cambiare euro in bitcoin, stando attenti però a non investire mai nella moneta più di quanto si sia disposti a perdere, visto che il valore è almeno per ora estremamente volatile. O, ancora, si possono

»

COME FUNZIONA



Come si creano? Con il computer, grazie a persone o gruppi che vi dedicano molto tempo e macchine molto potenti. Devono risolvere un problema matematico, di volta in volta più difficile, in base a un algoritmo studiato per garantire che il tempo necessario al calcolo sia sempre più o meno 10 minuti. Chi risolve il problema è pagato con una quantità di bitcoin, che diminuisce nel tempo.

"Scommessa con incognite"

Un professore specializzato in economia monetaria frena l'entusiasmo: tempi tecnici lunghi per ogni operazione, volatilità delle quotazioni e costi poco chiari spingono alla cautela.



HT Bitcoin è una moneta su cui investire?

Può puntarci chi ha un portafoglio davvero ampio, come i *venture capitalist*. Chi finanziava Amazon 20 anni fa prendeva lo stesso tipo di rischi, e in quel caso gli è andata bene. Ma se un consumatore ha 20.000 euro da investire, non ha senso che compri dei bitcoin.

HT La nascita di Bitcoin ha ripercussioni sulle valute reali?

Ci fa vedere che cos'è una moneta, compresa la nostra. Diamo valore al denaro perché tiene traccia di chi fa cosa. Se un tempo io potevo fare un favore a te e poi tu, ricordando il favore fatto,

potevi poi farne uno a me. Oggi l'economia è molto più complicata e abbiamo bisogno di un meccanismo per tenere memoria dei favori che ci scambiamo. Questo meccanismo è la moneta. Bitcoin lo fa in un modo elettronico e la cosa interessante è che non c'è una persona che lo stampa, ma Bitcoin nasce da solo nella rete.

HT I bitcoin sono spesso paragonati a una materia prima.

Il paragone più calzante mi sembra quello con l'oro. Ne esiste una quantità limitata, bisogna "estrarli" risolvendo un problema matematico. Siccome l'offerta è fissa (*ce n'è solo una certa quan-*

tità disponibile, cioè i bitcoin minati fino a oggi n.d.r.), quando la domanda oscilla, il prezzo oscilla tremendamente.

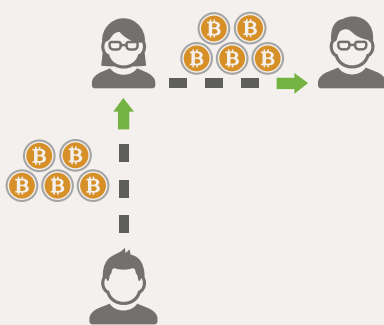
HT Potrà mai sostituire le monete normali?

Nell'ultima crisi finanziaria, impauriti dal crollo delle Borse, tanti risparmiatori hanno preferito i liquidi alle azioni. Le banche centrali hanno iniettato molta liquidità nel sistema. Con Bitcoin questo non sarebbe possibile: il suo prezzo schizzerebbe alle stelle e una valuta con prezzo instabile non è desiderabile. Inoltre, non è chiaro quanto costi tenere in piedi il sistema: migliaia di computer molto

potenti che girano continuamente per verificare le transazioni consumano molta energia. Anche il tempo dei *miner* va remunerato: oggi guadagnano bitcoin, ma quando saranno estratti tutti bisognerà pagarli in altro modo.

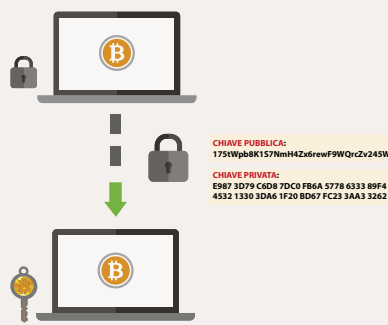
HT Potrà far concorrenza a PayPal, Visa o MoneyGram?

Due gli ostacoli: i tempi tecnici per ogni transazione (10 minuti per controllarne la correttezza), e i costi, che sono destinati a salire. Ripple.com consente di inviare soldi da un posto all'altro del mondo in modo efficiente tramite la rete a costi molto bassi; alcuni pensano che sarà questo il futuro.



A cosa servono questi calcoli?

A verificare la legittimità di ogni singola transazione. Cioè controllare che l'utente A, che sta mandando 5 bitcoin all'utente B, abbia a sua volta ricevuto da qualcun altro (l'utente C) i 5 bitcoin che intende spendere. Il sistema serve a evitare che gli stessi bitcoin siano spesi più volte. Se un utente prova a riusare una somma già spesa, la transazione non avrà l'okay.



Come avviene lo scambio di denaro?

Ogni operazione richiede due codici: l'indirizzo Bitcoin (o "chiave pubblica") e la chiave privata. L'indirizzo Bitcoin è come il codice Iban del conto corrente. La chiave privata, che conosce solo il proprietario dei bitcoin, identifica i bitcoin in suo possesso e serve per autorizzare il pagamento. Perdere la chiave privata è come perdere denaro contante.



Resta traccia delle operazioni svolte?

Sì, tutte le operazioni sono pubblicate nella *blockchain*, la catena di tutte le transazioni svolte dagli utenti Bitcoin. In questo registro, visibile a tutti, compaiono solo le chiavi pubbliche, alle quali non sono associati i nomi degli utenti che hanno mandato e ricevuto denaro. È molto difficile, dunque, risalire all'identità di chi ha fatto la transazione.

LE RISORSE ESSENZIALI

Conservarli e spenderli



Esistono tre tipi di portafogli su cui tenere i propri bitcoin. I software da scaricare sul pc, le app per smartphone e i servizi online che consentono di conservare il denaro in un luogo diverso dai propri dispositivi, e di accedervi quando si vuole (salvo fallimenti...). Ne trovate una carrellata sul sito www.bitcoin.org/it/scegli-il-tuo-portafoglio. Su www.coinmap.org c'è la mappa con gli esercenti che accettano bitcoin.

Dove scambiarli



Di exchange ce ne sono tanti, e non è detto che i più famosi siano i migliori, come dimostra il caso Mt Gox. Quelli attualmente considerati più affidabili dalla comunità di utenti Bitcoin li trovate ai seguenti indirizzi: <https://btc-e.com>, www.kraken.com, www.therocktrading.com, www.bitstamp.net. La quotazione non dipende dall'agenzia di scambio, ma dal prezzo stabilito di volta in volta dagli utenti.

Come informarsi



Secondo il presidente di Bitcoin Foundation Italia, intervistato in queste pagine, chi vuole usare i bitcoin deve sapere come farlo, dove andare, come comportarsi. Insomma, occorre tenersi informati. Per questo può essere utile far visita al forum di riferimento degli utenti, dove vengono scambiate notizie e suggerimenti che riguardano la moneta. L'indirizzo è <https://bitcointalk.org/index.php>.

>>

scambiare bitcoin direttamente con chi è disposto a venderli. Basta andare su www.localbitcoins.com, specificando se si vuole comprare o vendere, si fissa il prezzo e se si trova un utente interessato, lo si incontra di persona. Chi compra dà il contante, chi vende carica i bitcoin nel portafoglio digitale del compratore, posto di solito sul telefonino. Infine, ci sono i bancomat: al momento in cui scriviamo ce ne sono circa cinquanta in tutto il mondo, di cui uno in Italia (su www.bitcoinatmmmap.com la mappa completa). Si possono inserire euro e farsi caricare sul portafoglio digitale i bitcoin corrispondenti.

A che serve?

Sembra tutto troppo cervellotico? In realtà Bitcoin serve a soddisfare diverse esigenze. In primis, è un modo per usare una moneta

elettronica, con tutti i benefici in termini di globalità e comodità dei pagamenti fatti, per esempio, con carta di credito, ma senza la necessità di passare tramite intermediari, che su ogni operazione intascano sostanziose commissioni. Per il momento mandare soldi in bitcoin dall'altro capo del mondo ha costi molto inferiori a quelli richiesti da servizi specializzati come Visa e MoneyGram.

L'altro lato della moneta

Proprio come con il contante, però, non c'è bisogno di conoscere l'identità di chi spende e di chi incassa, il che garantisce la privacy di entrambi. Una privacy che però fa gola anche a chi fa affari sporchi. La chiusura del sito Silk Road, lo scorso anno, è arrivata alla fine di un'indagine che ha fatto emergere una compravendita online di

droghe e altre sostanze illecite pagate in bitcoin "sonanti". Per alcuni è la dimostrazione che la criptomoneta è lo strumento ideale per il crimine; altri notano che gli affari illeciti ci sono sempre stati e si facevano in contanti. Un altro problema di Bitcoin, almeno per ora, è l'estrema volatilità della sua quotazione. Il valore è stabilito di volta in volta sulla base di domanda e offerta, ma basta una brutta notizia, come la chiusura per bancarotta di Mt Gox, l'exchange più popolare, per far crollare la quotazione. E se un paese come la Cina decidesse di mettere un freno alle transazioni nella moneta digitale, il suo valore potrebbe dimezzarsi nel giro di un giorno. La moneta, però, può anche rapidamente acquisire valore, facendo felici chi ne ha tanti in portafoglio.

Ma chi se la sente di rischiare? *

Li accettano già diversi esercenti, non solo online, anche in Italia