

Whitepaper

Bitcoin Hash Power token (BHP)

Indice

1.	In Sintesi.	3
2.	Bitcoin Hash Rate token (BHP)	3
2.1.	<i>Trasparenza</i>	4
3.	Hosting dei miners per estrarre Bitcoin	4
4.	Dove acquistare il token BHP	5
5.	Come riscattare i token BHP e ricevere il miner	5
5.1.	<i>I miners: tipologia dei modelli</i>	6
6.	La società emittente e i founders	6
7.	Appendice	7
7.1.	<i>Come funziona il mining di Bitcoin</i>	8
7.2.	<i>Il mining di Bitcoin: il processo</i>	8
7.3.	<i>I rischi finanziari cui è esposto il Bitcoin</i>	9
7.3.1.	<i>Volatilità del prezzo del Bitcoin</i>	9
7.3.2.	<i>Costi energetici elevati</i>	10
7.3.3.	<i>Difficoltà di mining crescente</i>	10
7.3.4.	<i>Rischi di sicurezza</i>	10
7.4.	<i>I rischi furto, incendio e agenti atmosferici</i>	10

1. In Sintesi.

Bitcoin Hash Power (BHP) è un crypto asset diverso dagli asset referenced token o e-money token emesso da IBX AG, mining company con sede nel Lichtenstein che consente a tutti gli utenti di poter minare Bitcoin e partecipare alla generazione dei blocchi della blockchain Bitcoin. Minare Bitcoin significa generare blocchi della blockchain attraverso tecnologia *proof of work* ricevendo delle ricompense dalla stessa blockchain di Bitcoin.

Ogni token BHP è legato alla capacità di produzione di 1 Terahash di hardware di mining Bitcoin. L'utente che acquista un token BHP, acquista quindi una capacità di produzione di 1 Terahash di Bitcoin che può utilizzare nello spazio a disposizione nelle mining farm di IBX. Inoltre l'utente, a sua preferenza, può riscattare i token BHP (con un numero di token BHP corrispondente al Terahash di un miner) e richiedere che il miner sia spedito a sue spese alla sua mining farm preferita, al di fuori della mining farm di IBX AG.

2. Bitcoin Hash Rate token (BHP)

2.1. Il token

BHP è un crypto asset diverso dai asset referenced token o e-money token, ogni BHP è legato ad un Terahash di hardware di mining Bitcoin:

1 BHP = 1 Terahash di hashrate di Bitcoin

L'utente che acquista un token BHP, acquista quindi una capacità di produzione di 1 Terahash di Bitcoin

Il token BHP è rappresentato da uno smart contract ERC20 sulla blockchain di Ethereum.

L'utente che acquista dei Terrahash di hashrate di Bitcoin tramite il token BHP deve inoltre attivarli nello spazio a disposizione nelle mining farm

di IBX e quindi iniziare la produzione ed estrarre Bitcoin oppure a sua preferenza può riscattare i token BHP (con un numero di token BHP corrispondente al Terahash di un miner) e richiedere che il miner sia spedito a sue spese alla sua mining farm preferita, al di fuori della mining farm di IBX AG. Per poter riscattare i token BHP è necessario avere un numero di token BHP che corrispondano alla capacità di produzione di un miner (vedi paragrafo 5 “Riscatta i token BHP e ottieni il miners”).

2.2. I costi di ammortamento

I server che producono hashrate, di seguito denominati miners, sono sottoposti ad un processo di vetustà dovuto all’incremento della difficoltà per l’attività di mining e ai futuri sviluppi tecnologici. Per questo motivo, dopo un certo numero di anni, il miner non risulta più essere efficiente e deve essere smantellato.

Onde non perdere valore, una porzione dei Bitcoin generati tramite l’hashrate del token BHP vengono allocati per l’acquisto di una macchina sostitutiva. I costi di sostituzione variano durante gli anni e non sono un importo fisso, ma possono essere quantificati in circa il 30% del ricavo generato dal miner.

Ogni nuova macchina acquistata sarà allocata ai detentori del token BHP per compensare la perdita di hashrate da parte dei miners.

2.3. I costi di gestione

L’hashrate acquistato tramite il BHP deve essere attivato allocando il token ad un determinato hosting center. Tramite l’azione di attivazione il detentore del token accetta di sottoscrivere un contratto di mining as a service con IBX per la gestione dell’attività di mining. Il contratto regola le responsabilità di IBX per l’attività di mining e le spese legate a tale attività, in particolare:

- I costi di hosting
- I costi di energia elettrica
- I costi di gestione da parte di IBX

Il detentore del token BHP è cosciente che senza la fase di attivazione del token, il token non genera alcun Bitcoin e serve unicamente a riscattare i miners corrispondenti all’hashrate acquistato.

2.4. Trasparenza

Uno degli obiettivi della tecnologia blockchain è quello di aumentare la trasparenza, qualsiasi informazione sulla blockchain è a disposizione di chiunque per essere verificata.

È possibile verificare facilmente che ogni BHP è legato ad un Terahash di hardware miner confrontando il numero di token coniati all'indirizzo dello smart contract del token ERC20 BHP

0x7C3ce9939Dc06baA163334029759C1e8Fd6A5F56 con l'hashrate totale dei miners che supportano i token BHP.

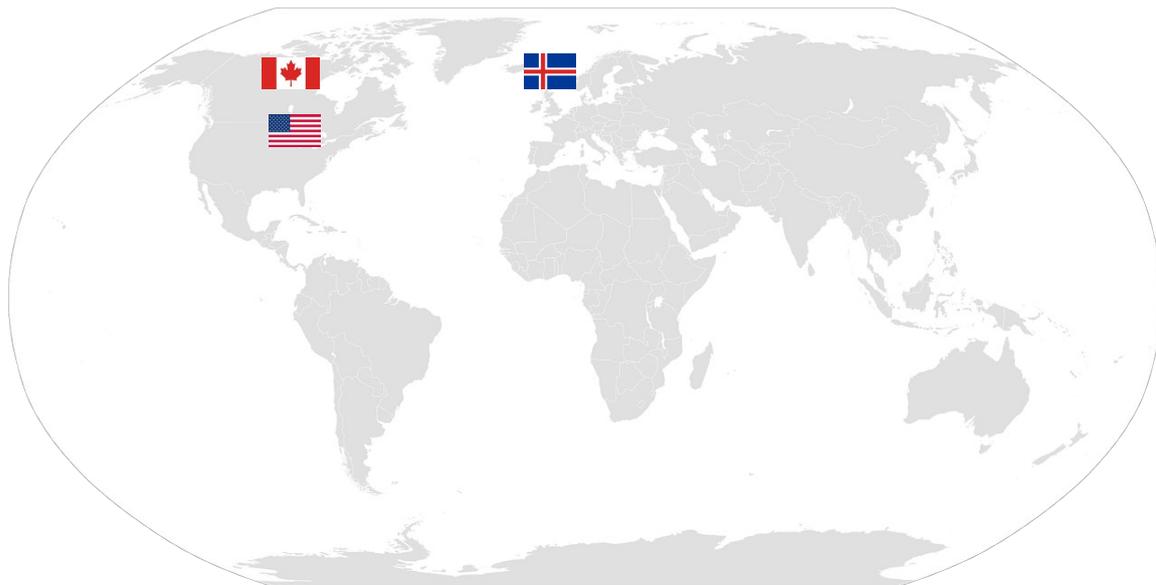
Sul sito web <https://www.bitcoinhash.io/transparency/> è possibile controllare in tempo reale che l'hashrate totale dei miners di IBX abbia una corrispondenza 1:1 con i token BHP rilasciati sulla blockchain così come i Bitcoin minati ogni giorno. I Bitcoin minati vengono poi distribuiti al proprietario dei token BHP allocati nelle mining farm di IBX al netto dei costi (che includono i costi di ospitalità presso il datacenter, il costo dell'energia elettrica utilizzata per far lavorare la quota dei miner rappresentati da ciascun token).

3. Hosting dei miners per estrarre Bitcoin

I miners saranno in hosting in una delle mining farm presenti in Islanda, Stati Uniti (Texas, New York) e Canada (Manitoba) in cui IBX AG ha appaltato spazio e che presentano condizioni favorevoli determinate da:

- Bassi costi di energia
- Basse temperature
- Internet banda ultralarga

IBX avrà la facoltà di creare nuovi hosting nelle seguenti regioni: Europa, Nord e Sud America. IBX verificherà la gestione delle macchine e la loro riparazione, tuttavia IBX non è responsabile in caso di perdita della macchina per eventi di forza maggiore (catastrofi naturali, guerre) come pure nel caso in cui modifiche legislative nel paese in cui si trova la macchina dovesse rendersi impossibile continuare l'attività di mining.



4. Dove acquistare il token BHP

Il token BHP è listato negli exchanges indicati <https://www.bitcoinhash.io> dove non solo puoi acquistare e vendere BHP ma anche sottoscrivere il contratto di mining as a service nelle farm di IBX. L'utente riceverà settimanalmente nel suo wallet presso questi exchanges la ricompensa in Bitcoin dell'attività di mining al netto dei costi di mining (che includono i costi di ospitalità presso la mining farm, il costo dell'energia elettrica e il costo di gestione di IBX) per la gestione della quota del miner rappresentata dai token BHP.

L'utente non provvede a pagare direttamente i costi operativi del mining poiché questo viene decurtato dalle ricompense di Bitcoin prima che queste vengano distribuite.

In qualsiasi momento l'utente può controllare l'hashrate totale e i Bitcoin minati nella pagina della trasparenza <https://www.bitcoinhash.io/transparency/>

5. Come riscattare i token BHP e ricevere il miner

L'utente può riscattare i token BHP e far inviare il miner alla mining farm che preferisce. È necessario un numero di token BHP corrispondente al totale di terahash del miner. BHP utilizza diversi

modelli di miner: Antminer XP 140T - S19 pro 110T - S19J 104T- S19J100T - Avalon 1246 90T. Quando si riscattano i token BHP è IBX a scegliere con quale modello di miner riscattare i tokens. IBX sceglie un modello in base a ciò che è disponibile in magazzino e fuori dalle mining pool, e potrebbe essere, a scelta esclusiva di IBX, uno qualsiasi dei modelli sopra menzionati. È necessario riscattare una quantità di token BHP corrispondente al totale di terahash del miner disponibile in magazzino.

5.1. I miniers: tipologia dei modelli



Antminer S19 XP
Hash rate 140 t



Antminer S19 Pro
Hashrate 110 t



Antminer S19j Pro
Hash rate 100 e 104 t



Avalone 1246
Hashrate 90 T

6. La società emittente e i founders

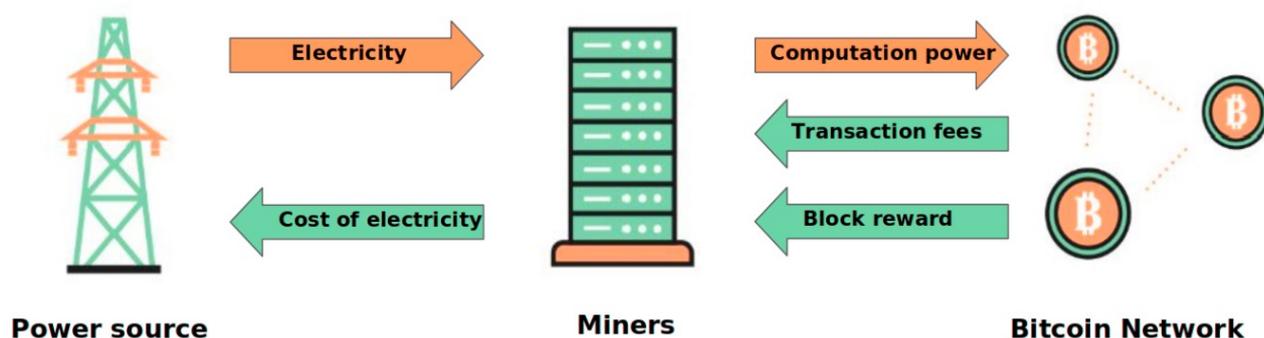
IBX AG è la mining company con sede nel Lichtenstein emittente del crypto diverso da asset referenced token e e-money token Bitcoin Hash Power (BHP).

Nel 2019 il governo del Liechtenstein ha approvato una legge chiamata Blockchain Act che mira a regolamentare la tecnologia blockchain e le sue varie applicazioni. Questo atto rappresenta un passo significativo

verso la creazione di un quadro normativo per le imprese il cui business di fonda sulla blockchain, rendendo il Liechtenstein uno dei primi Paesi ad averlo fatto.

IBX AG ha sede a Triesen (Liechtenstein) e dal 2021 svolge l'attività di mining di Bitcoin.

7. Come funziona il mining di Bitcoin



- Per ogni blocco prodotto, i Miners ricevono commissioni di transazione e premi di blocco dalla blockchain di Bitcoin
- L'elettricità e l'acquisto dell'attrezzatura del super computer minerario sono i costi principali per i Miners
- In media vengono prodotti nuovi blocchi ogni dieci minuti

7.1. Il mining di Bitcoin: il processo



Le transazioni Bitcoin sono raggruppate in un blocco



Una volta formato un blocco, i minatori competono per risolverlo



Dopo che è stato risolto, le transazioni vengono "verificate" dalla rete



Il nuovo blocco di transazioni verificate è collegato a una catena di blocchi precedenti ("blockchain")



Per aver risolto il blocco, i minatori vengono ricompensati con Bitcoin, che si verifica in media ogni 10 minuti

Il mining di Bitcoin è il processo di convalida delle transazioni e della

loro aggiunta al libro mastro della blockchain attraverso la risoluzione di complessi problemi matematici utilizzando potenti computer. I minatori competono per essere i primi a risolvere il puzzle crittografico e guadagnano una ricompensa in nuovi bitcoin, oltre alle commissioni di transazione pagate dagli utenti. La difficoltà della funzione hash viene regolata ogni 2016 blocchi per garantire un tempo di blocco costante di dieci minuti. Il processo di mining dei Bitcoin è progettato per garantire che la rete rimanga sicura e decentralizzata. Richiedendo ai minatori di risolvere complessi puzzle matematici, la rete garantisce che nessuna singola entità possa controllare la rete o manipolare le transazioni.

Il mining di Bitcoin richiede hardware specializzato, noto come circuiti integrati specifici per le applicazioni (ASIC), progettato per eseguire i calcoli matematici richiesti per il mining nel modo più rapido ed efficiente possibile. Questi ASIC consumano una quantità significativa di elettricità e generano calore, quindi i minatori spesso localizzano le loro operazioni in aree con elettricità a basso costo e climi freschi. Oltre alla ricompensa del blocco, i minatori ricevono anche commissioni di transazione come incentivo per includere la transazione di un utente nel loro blocco. Le commissioni di transazione sono pagate dagli utenti per dare priorità alle loro transazioni e garantire che vengano elaborate rapidamente. Con l'aumentare del numero di transazioni sulla rete, aumentano anche le commissioni di transazione, rendendo il mining ancora più redditizio per i minatori.

8. Rischi

8.1. Conoscenze tecniche richieste

L'acquirente del BHP conferma di comprendere e ad avere una significativa esperienza in bitcoin, criptovalute, sistemi e servizi blockchain e di comprendere appieno i rischi associati all'acquisto di un token di mining.

IBX non sarà responsabile per eventuali perdite di BHP o dei bitcoin minati o situazioni che rendano impossibile l'accesso ai token o ai bitcoin minati, che possono derivare da azioni o omissioni dell'utente o di qualsiasi persona che si impegni ad acquisire token BHP, nonché in caso di attacchi di hacker.

8.2. I rischi cui è esposta l'attività di mining di Bitcoin

Il mining di Bitcoin è un'attività altamente competitiva che richiede una

grande quantità di risorse, sia finanziarie che energetiche. Nonostante i potenziali guadagni, ci sono anche dei rischi significativi a cui i minatori di Bitcoin sono esposti. Pertanto, e prima di acquisire token BHP, qualsiasi utente dovrebbe considerare attentamente i rischi, i costi e i benefici dell'acquisizione di token BHP e, se necessario, ottenere una consulenza indipendente al riguardo. Qualsiasi persona interessata che non sia in grado di accettare o comprendere i rischi associati all'attività di mining o qualsiasi altro rischio come di seguito indicato non dovrebbe acquisire token BHP. In questo paragrafo, esamineremo i principali rischi associati al mining di Bitcoin e come i minatori possono mitigarli.

8.2.1. Volatilità del prezzo del Bitcoin

Il prezzo del Bitcoin è noto per la sua estrema volatilità, che è il risultato di vari fattori, come la domanda del mercato, le notizie del settore e le fluttuazioni della valuta fiat. I minatori di Bitcoin guadagnano principalmente in Bitcoin, quindi la volatilità del prezzo del Bitcoin può avere un impatto significativo sui loro guadagni. Se il prezzo del Bitcoin crolla improvvisamente, i minatori possono subire perdite finanziarie significative.

Per mitigare il rischio della volatilità del prezzo, i minatori possono considerare l'utilizzo di strategie di hedging, come l'utilizzo di futures Bitcoin o opzioni Bitcoin. In questo modo, i minatori possono proteggere i loro guadagni Bitcoin da eventuali fluttuazioni del prezzo.

IBX non esegue alcuna attività di hedging o copertura del rischio di fluttuazione del prezzo di Bitcoin.

8.2.2. Costi energetici elevati

Il mining di Bitcoin richiede un'enorme quantità di energia elettrica per far funzionare gli ASIC. I costi energetici possono rappresentare una parte significativa dei costi totali di mining. Inoltre, i costi energetici possono variare in base alla posizione geografica dei minatori, poiché le tariffe energetiche possono differire da un luogo all'altro.

I minatori possono mitigare il rischio dei costi energetici elevati scegliendo una posizione geografica con tariffe energetiche più basse o utilizzando fonti di energia rinnovabile, come l'energia solare o eolica. Inoltre, i minatori possono considerare l'utilizzo di hardware più efficiente dal punto di vista energetico, che utilizza meno energia per risolvere i problemi di mining.

IBX ha scelto la location della sue mining farm anche in considerazione del prezzo dell'energia. L'acquirente di BHP accetta la location delle hosting farm scelte da IBX e non riterrà IBX responsabile qualora i prezzi di energia di queste location dovrebbero incrementare.

8.2.3. Difficoltà di mining crescente

La difficoltà di mining di Bitcoin è progettata per aumentare nel tempo, il che significa che diventa sempre più difficile per i minatori risolvere i problemi matematici richiesti per aggiungere nuovi blocchi alla blockchain. Ciò significa che i minatori devono continuamente aggiornare il loro hardware elettronico per rimanere competitivi.

La difficoltà di mining crescente può rappresentare un rischio finanziario per i minatori, poiché i costi di aggiornamento dell'hardware possono essere significativi. Inoltre, se i minatori non sono in grado di aggiornare il loro hardware in tempo, possono perdere guadagni potenziali a causa della concorrenza dei minatori più efficienti.

L'acquirente del token BHP è cosciente che il valore del token BHP dipende dall'efficienza dei modelli miners acquistati. L'acquirente del token BHP è inoltre consapevole che il token BHP ha una durata limitata nel tempo ed esso non produrrà più alcun Bitcoin quando il suo hardware non sarà più competitivo.

8.2.4. Rischi di sicurezza

Il mining di Bitcoin richiede l'utilizzo di un software di mining che può essere vulnerabile agli attacchi informatici. I minatori possono essere soggetti a attacchi di phishing, malware e attacchi DDoS, che possono compromettere la sicurezza dei loro guadagni in Bitcoin.

IBX non è responsabile degli attacchi subiti dai detentori del token BHP una volta che i Bitcoin sono stati trasferiti nei wallet dei detentori del token.

8.2.5. I rischi estremi per cause naturali e non

I miners sono soggetti a rischi come terremoti, eruzioni vulcaniche, allegamenti, incendi e furto. Terremoti e eruzioni vulcaniche possono danneggiare le località in cui si trovano i miners. Il furto può essere perpetrato fisicamente, l'incendio può essere causato da cortocircuiti o surriscaldamento dei componenti, mentre l'allagamento può essere causato da perdite d'acqua o eventi meteorologici estremi. Inoltre eventi

estremi naturali (terremoti, inondazioni, eruzioni vulcaniche) e non (guerre, epidemie) possono avere un impatto negativo nell'attività di mining. Infine, il legislatore potrebbe intervenire nell'attività di mining regolandola o addirittura vietandola.

In considerazione degli alti costi di assicurazione, IBX non assicura i miners da questi rischi, ma li gestisce distribuendo i propri miners su più località. L'acquirente del token BHP si dichiara cosciente di questi rischi e esclude ogni responsabilità di IBX in caso di perdita di miners per uno degli eventi sopra indicati.

9. Rappresentanza e garanzie:

Acquistando il BHP, l'acquirente accetta quanto sopra e in particolare dichiara e garantisce di:

- aver letto attentamente i termini e le condizioni di questo documento; accettando il loro contenuto completo e di esserne legalmente vincolato;
- non sono cittadini, residenti o entità statunitensi (una "U.S. Person");
- di non essere residente in una giurisdizione che non consenta la vendita del BHP;
- di avere familiarità con tutte le normative correlate nella giurisdizione specifica in cui hanno sede e che l'acquisto di token crittografici in tale giurisdizione non è vietato, limitato o soggetto a condizioni aggiuntive di alcun tipo;
- di avere una conoscenza sufficiente della natura dei token crittografici e avere un'esperienza significativa e una comprensione funzionale dell'uso e della complessità della gestione dei token e dell'attività di mining di bitcoin.

10. Legge applicabile - Arbitrato:

Tutte le controversie che sorgono con i documenti forniti, saranno risolte mediante arbitrato in conformità con le Regole svizzere di arbitrato internazionale delle Camere di commercio svizzere in vigore alla data in cui l'Avviso di arbitrato è presentato in conformità con queste Regole. Il collegio arbitrale è composto da un solo arbitro. La sede dell'arbitrato sarà Lugano, Svizzera. Il procedimento arbitrale sarà condotto in inglese.