

TRAVELFLEX



ICO DELLA CRIPTOVALUTA
DI NUOVA GENERAZIONE
DICEMBRE 2017

CONTENUTO

SOMMARIO DELLA CRIPTOVALUTA TRAVELFLEX	3
PERCHE' SCEGLIERE TRAVELFLEX?	4
CARATTERISTICHE CHIAVE DI TRAVELFLEX	5
SOLUZIONI TRAVELFLEX PER L'INDUSTRIA TURISTICA	6
TECNOLOGIA DIETRO LA MONETA TRAVELFLEX	8
THE ICO (INITIAL COIN OFFERING)	9
ICO TRAVELFLEX IN BREVE	10
IL TEAM DIETRO TRAVELFLEX	12
L'ALGORITMO DIETRO TRAVELFLEX	14
BLOCKCHAINS? COME FUNZIONA?	16
BLOCKCHAIN VS ALGORITMO DAG	17
PIANO DI SVILUPPO TRAVELFLEX	18
CONDIZIONI D'USO ICO	19
ASPETTI GIURIDICI & DISCLAIMER	20




TRAVELFLEX coin: Una criptovaluta decentralizzata di nuova generazione che facilita i viaggi.

© Libro bianco - ultimo aggiornamento: 10 dicembre 2017



SOMMARIO DELLA CRIPTOVALUTA TRAVELFLEX

Prezzo Travelflex	US\$0.28 per TRF
Blocco di origine	Sabato, 2 dicembre 2017 ore 11:10:58 GMT
Icona	
Nome	Travelflex
Simbolo / Tag	TRF
Website	www.travelflex.org
Github / Codice sorgente	Rilascio dopo l'ICO
Algorithm used	Inizialmente Travelflex scrypt e successivamente convertita ad algoritmo basato su DAG
Forum	Bitcointalk
Travelflex Portafoglio	TravelFlex-qt, versione 4.1.0.0.
Stato della versione	Attivo
Connessioni	8
Algoritmo hash	Scrypt. Convertito successivamente ad algoritmo basato su DAG.
Sistema POW	Proof-of-work
Monete da erogare	100,000,000 monete dall'ICO + 63,000,000 monete dopo 30 anni di mining per un totale di 163,000,000 monete.
BlockTime	1 minuto su scrypt e 1 secondo sul nuovo algoritmo DAG
Block Reward	30 monete al minuto su scrypt Travelflex e successivamente 1 secondo per blocco con 0.5 monete di ricompensa, o 30 monete al minuto dopo la conversione finale ad algoritmo basato su DAG
Ricalcolo difficoltà	1 blocco



PERCHE' SCEGLIERE TRAVELFLEX?

L'industria turistica è un business da un trilione di dollari, pari al 10% dell'occupazione mondiale. L'industria cresce costantemente ogni anno. Grazie alla tecnologia, viaggiare è sempre più semplice e veloce. Tuttavia, da un punto di vista finanziario, vi è ancora spazio per miglioramenti. La criptovaluta **Travelflex** contribuirà a cambiare l'industria turistica per il meglio.

Quando paghi con **Travelflex**, puoi star certo che il tuo pagamento verrà effettuato in maniera sicura ed economica. **Travelflex** reintroduce la forma moderna del buon vecchio assegno, metodo di pagamento affidabile e sicuro per persone di tutto il mondo dal 1891.

Il nome **Travelflex** deriva dalla carta di credito **Travelflex** utilizzabile in qualsiasi ATM nel mondo o su qualsiasi sito che accetta carte di credito. Travelflex funge anche come servizio di escrow (deposito a garanzia / pagamento tramite terzi). Inoltre, le monete **Travelflex** (TRF) sono ASIC resistant e possono essere estratte con la GPU. In futuro potranno essere estratte via applicazione mobile.

L'applicazione mobile di mining presenta funzione social, chat e lista amici con tecnologia NFC (Near Field Communication) così da poter vedere chi sta usando **Travelflex** nelle vicinanze. Tali funzioni possono essere disattivate a piacere.

Per ogni nuova moneta creata facendo mining, una porzione verrà donata all'ente di beneficenza scelto dal miner. Durante l'imminente ICO (5 dicembre 2017) verranno messe in vendita 95,000,000 di monete **Travelflex** a partire da US\$0.28 mentre altre 5,000,000 saranno riservate per il bounty program.

L'ICO fornirà **Travelflex** i fondi necessari per sviluppare e ottimizzare ulteriormente i suoi prodotti e, allo stesso tempo, darà ai partecipanti l'opportunità di acquistare monete TRF in anticipo e vincere una vacanza indimenticabile.



CARATTERISTICHE CHIAVE DI TRAVELFLEX

- ★ **Transazioni veloci in tutto il mondo e ampia blocksize**
- ★ **Carta fisica Travelflex**
- ★ **Servizio di escrow (deposito a garanzia / pagamento tramite terzi) in rete**
- ★ **Una moneta basata su un nuovo algoritmo DAG che risolverà i problemi di scalabilità presenti in altre criptovalute**
- ★ **Chat diretta da wallet to wallet (peer to peer) sicura and decentralizzata**
- ★ **Near Field Communication (NFC) mostra gli utenti Travelflex nelle vicinanze.**
- ★ **Funzioni social disattivabili a piacere**
- ★ **Moneta decentralizzata e ASIC resistant (sistema POW). Mining con GPU.**
- ★ **Nodi mobili per mantenere la rete decentralizzata e veloce**
- ★ **Donazioni a enti di beneficenza**
- ★ **Supporto 24/7 via live chat**
- ★ **Assegni moderni stampabili**

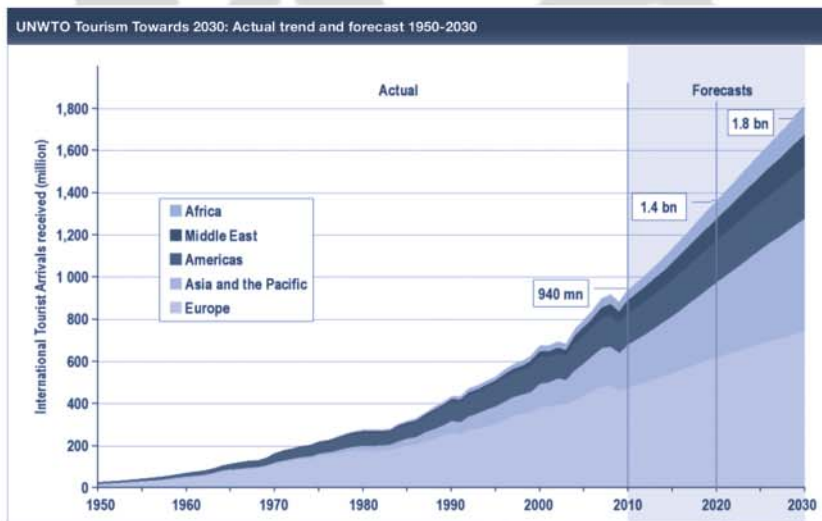


SOLUZIONI TRAVELFLEX PER L'INDUSTRIA TURISTICA

L'industria turistica è una delle più vaste al mondo, con una crescita annuale costante. Nel 1995, circa 520 milioni di persone hanno viaggiato all'estero.

20 anni dopo, nel 2015, quel numero è salito a 1,065 milioni. Nel lungo termine, la crescita nel settore turistico continuerà ad essere sostenuta. Entro il 2030, si stima che il numero di viaggiatori internazionali supererà 1.8 miliardi.

Nel 2016, il contributo economico globale dell'industria turistica era di oltre \$7.6 trilioni, pari a circa 10% della spesa mondiale. Inoltre, secondo il WTTC (Consiglio mondiale dei viaggi e del turismo), l'industria turistica dà lavoro a oltre 292 milioni di persone, pari al 10.2% dell'occupazione mondiale. Si stima che il numero di posti di lavoro, come anche l'industria turistica stessa, siano destinati a crescere in modo costante.



IArrivi turistici internazionali per regione, andamento effettivo e previsto 1950-2030 Fonte: UNWTO (Organizzazione mondiale del turismo)

Da queste cifre risulta che, negli ultimi decenni, viaggiare sia diventato accessibile a molte più persone di quanto lo fosse in passato. Inizialmente i viaggiatori pagavano in contanti, poi con assegni e successivamente con carte di credito; semplificando sempre di più l'esperienza di viaggio.

Naturalmente, con lo sviluppo di mezzi di trasporto migliori e l'invenzione dell'aeroplano, raggiungere l'altro capo del mondo è diventato semplicissimo.

Possiamo prenotare voli e hotel online, visitare le attrazioni principali, ristoranti, o addirittura preparare l'intero itinerario di viaggio via web. Negli anni scorsi, l'esperienza di viaggio è migliorata parecchio e noi a **Travelflex** crediamo di poterla portare ad un livello ancora più alto. **Travelflex** vuole connettere l'industria turistica a blockchain per renderla più economica e sicura.

Nonostante viaggiare sia già abbastanza economico e semplice, i viaggiatori incontrano ancora alcuni problemi.

Convertire monete legali da una valuta all'altra può essere costoso. Prima di tutto, pagare con monete **Travelflex** rimuove le commissioni di cambio. Quando un viaggiatore porta con se contanti, questi è costretto a convertirli nella valuta locale pagando una commissione. Queste commissioni possono andare da \$1 a \$70 dollari o oltre; a seconda della destinazione e valuta desiderata. Ovviamente, la maggior parte dei viaggiatori non è felice di ciò.

Questo denaro potrebbe essere utilizzato per visitare luoghi d'interesse, mangiare ad un bel ristorante o pagare l'hotel.

Grazie alle monete **Travelflex**, i viaggiatori possono dire addio alle commissioni di conversione. E' possibile stampare le proprie monete e convertirle in altre valute ad agenzie di cambio valuta **Travelflex** aderenti, collocate nelle principali città del mondo.



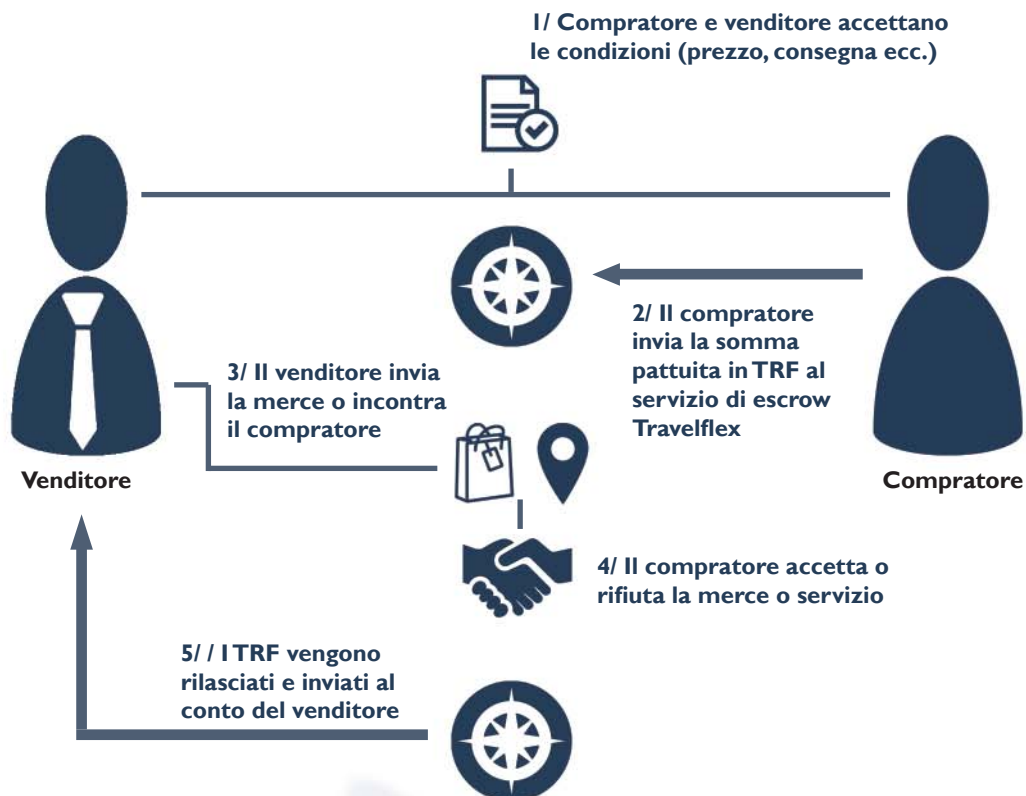
Il team **Travelflex** sta lavorando a delle collaborazioni con agenzie di cambio valuta.

Le monete possono essere convertite esclusivamente verificando la propria identità col codice pin personale. Nessun'altro sarà in grado di utilizzare le monete da te stampate senza il codice pin. Inoltre, non c'è bisogno di portare contanti appresso, col rischio di perderli o essere derubati.

I problemi riguardanti carte di debito e credito fanno parte dell'esperienza di viaggio. In alcuni paesi, gli ATM locali non accettano la tua carta. C'è anche il rischio che questa possa essere trattenuta nell'ATM. E, nuovamente, si incorre in commissioni di cambio abbastanza alte. In più, pagando l'hotel o il ristorante con carta di credito, significa doverla passare alla persona dietro il bancone. Facendo ciò, le informazioni personali potrebbero essere compromesse e utilizzate per i loro scopi o rilasciate a terze parti.

Pagare con **Travelflex** risolve tutti questi problemi. Eliminando il bisogno di fornire informazioni personali o codice pin a nessuno, sia quando paghi l'hotel, prenoti un volo ecc.

Inoltre, **Travelflex** funge anche come servizio di escrow (deposito a garanzia / pagamento tramite terzi). Hai mai prenotato e pagato un hotel o altro servizio che, al tuo arrivo, risulta vecchio e sporco, non disponibile o addirittura non esistente? Con Travelflex, il tuo pagamento resterà bloccato fino al giorno del tuo arrivo. Così puoi star certo di ottenere esattamente il servizio per cui hai prenotato e pagato. In caso contrario, verrai rimborsato per intero.



TECNOLOGIA DELLA MONETA TRAVELFLEX

Applicazione mobile di mining

L'attività di mining avverrà tramite GPU e la mining pool sarà aperta a tutti al completamento della moneta. Inoltre, le transazioni avverranno ancora più velocemente grazie ai nodi mobili presenti sullo smartphone.

Vogliamo sviluppare un'applicazione mobile di mining unica al mondo. In questo modo tutti potranno fare mining, non solo quelli con ingenti fondi per creare mining farms. Non ci sarà più bisogno di acquistare hardware, CPU, schede grafiche o ASIC costosi. A partire dal giorno dopo la fine dell'ICO, gli utenti saranno già in grado di estrarre monete **Travelflex** via mining.



Un'applicazione social unica

La nostra applicazione è social. Sarà possibile aggiungere amici, familiari ecc. alla tua lista amici. Connettendola a Facebook potrai inviare e ricevere monete dagli utenti nella tua lista amici con facilità.

E contattarli attraverso la nostra chat cifrata. Chat diretta da wallet to wallet (peer to peer) sicura e decentralizzata

Profilo collegabile a tutti i social media. Collegando il tuo portafoglio elettronico al tuo account social media, riceverai un bonus

ogni volta che estrai monete via mining. Inoltre, potrai controllare i profili degli utenti a cui vuoi inviare denaro, rendendo i trasferimenti più sicuri. Con la tecnologia NFC integrata potrai vedere chi usa l'applicazione nelle vicinanze.

Nessuna perdita di privacy dato che l'utente decide quali connessioni utilizzare. Possibilità di impostare il proprio account su "privato".

Tassi di cambio più economici

Con **Travelflex** non incorrerai in commissioni di cambio, commissioni sui prelievi ATM o altre relative all'uso della carta di credito. Potrai stampare le tue monete **Travelflex** e usarle come assegni proprio come in passato. Inoltre potrai convertirle in altre valute in tempo reale negli ATM TRF dedicati, locati nelle principali città del mondo. Con le carte fisiche TRF, sarà possibile ritirare contanti dagli ATM locali senza problemi

Più sicurezza

Perdere gli assegni **Travelflex** non è un problema. Gli assegni sono protetti da codice pin personale. Nessun' altro sarà in grado di utilizzare le monete da te stampate senza il codice pin. Inoltre, non c'è bisogno di portare contanti appresso, col rischio di perderli o essere derubati. Inoltre, quando prenoti l'hotel, paghi al ristorante o al supermarket non dovrai passare la tua carta di credito e le informazioni legate ad essa a persone che potrebbero avere brutte intenzioni. Infine, con le monete **Travelflex** eviterai problemi legati agli ATM che non accettano carte di debito e credito straniere.



Beneficenza

Noi a **Travelflex** non vogliamo semplicemente cambiare il modo in cui viaggi, vogliamo anche aiutare le persone bisognose e l'ambiente. Per tale ragione abbiamo creato wallet per vari enti di beneficenza. Quando estrai monete **Travelflex** via applicazione mobile o da casa via computer, potrai selezionare un ente di beneficenza a cui donare il 2% delle monete.

Questo 2% è in aggiunta alla ricompensa del miner; questi ottiene sempre e comunque il 100% del block reward.



ICO (INITIAL COIN OFFERING)


Il crowd sale ICO **Travelflex** inizierà il 14 dicembre 2017. Controlla regolarmente il sito **Travelflex** su travelflex.org per non perdere le notizie più recenti. All'ICO ci saranno 95,000,000 monete riservate alla vendita e 5,000,000 monete riservate al bounty program. Nell'eventualità che le monete non vengano vendute, queste verranno bruciate con tanto di proof of burn dopo l'ICO.

I fondatori non terranno alcuna moneta. Ciò viene fatto per motivi di correttezza e rassicurare i compratori che qui a **Travelflex** non ci sarà alcun "pump and dump" dei prezzi da parte dei fondatori, ragion per cui non facciamo nemmeno preventivate. Non vogliamo che alcuni comprino monete a basso prezzo per poi rivenderle a caro prezzo dopo la fine dell'ICO allo scopo di trarne profitto.

Con l'algoritmo scrypt, l'100% di block reward va ai miner, incentivando i fondatori a finire il nuovo algoritmo in breve tempo.

Travelflex ha deciso di utilizzare un modello di incentivazione dei fondatori quadriennale, seguendo l'esempio di Zcash (<https://z.cash/blog/funding.html>). Dopo la fine dell'ICO, il mining avrà inizio. Il 90% delle nuove monete TRF andrà ai miner, l'8% ai fondatori e il 2% agli enti di beneficenza. La velocità inizialmente di mining sarà di 1 blocco da 0.5 TRF al secondo.



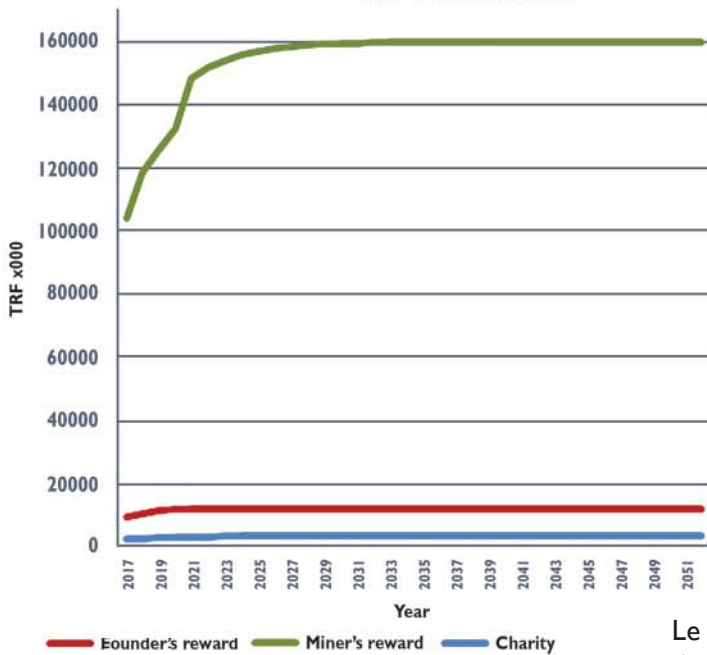
Nome della moneta	Travelflex Coin
Abbreviazione	TRF
Logo della moneta	
Tipo di moneta	Inizialmente TRF coin script mining ma successivamente convertita ad algoritmo DAG..
Massima quantità di monete erogate	95,000,000 monete saranno messe in vendita durante l'ICO e 5,000,000 monete saranno riservate al bounty program
Obiettivo di finanziamento ICO	L'ICO Travelflex ha un soft cap di US\$6,000,000 e un hard cap di US\$28,000,000.
Prezzo della moneta durante il pre-ICO	Travelflex non ha pre vendite in programma. Vogliamo prezzi equi per tutti così da eliminare il rischio di coin dumping subito dopo l'ICO.
Prezzo della moneta durante il crowd sale	Le monete TRF saranno in vendita dal 14 dicembre 2017 al 12 gennaio 2018 a US\$0.28 e possono essere pagate in Bitcoin (BTC), Ethereum (ETH), BCH, Dash, LTC o moneta legale via bonifico bancario.
Uso dei proventi	I fondi ricavati dalla vendita delle monete saranno utilizzati per lo sviluppo del nuovo algoritmo, la gestione dell'applicazione mobile, lo sviluppo delle carte di credito/debito fisiche TRF, attività legali, marketing e vendite, oltre a mantenere TRF aggiornato, sviluppare lo spirito di squadra e pagare gli stipendi del servizio clienti.
Distribuzione della moneta	Le monete Travelflex verranno trasferite al tuo Travelflex wallet subito dopo l'acquisto.
Timeline ICO	Data di inizio ICO: 14 dicembre 2017 alle 00:01AM GMT Data di chiusura ICO: 12 gennaio 2018 alle 23:59PM GMT o al raggiungimento dell'hard cap.



Il nuovo algoritmo presenterà un block reward di 0.5 TRF al secondo, equivalente a 30 TRF al minuto, 300 TRF ogni 10 minuti e 1,800 TRF all'ora, per un totale di 43,200 TRF ogni 24 ore. L'erogazione media annuale della moneta sarà di 15,768,000 TRF. Dopo due anni (blocknumber 63,072,000) il block reward diminuirà del 50%, da 0.5 TRF a 0.25 TRF per blocco. Successivamente, dopo altri due anni, diminuirà nuovamente del 50% e così via. Durante i primi 4 anni, il 90% delle monete TRF create andrà ai miner, il 2% ad enti di beneficenza e l'8% ai fondatori. Successivamente, questa struttura cesserà di esistere e il 100% delle nuove monete TRF estratte andrà esclusivamente ai miner ed enti di beneficenza



TRF Distribution



Un TRF verrà venduto inizialmente a US\$0.28. Per partecipare al crowd sale di monete TRF è possibile pagare con le seguenti valute: Ethereum (ETH), Bitcoin (BTC), BCH, Dash, LTC o moneta legale via bonifico bancario.

Il tasso di cambio utilizzato per l'acquisto di monete TRF sarà l'equivalente del prezzo in USD (i tassi verranno presi da fonti online e l'attuale tasso di cambio potrebbe differire da quello usato a causa della volatilità delle criptovalute). Il contratto d'acquisto sulla conversione di prezzo può essere stipulato via live chat.

Il grafico mostra la distribuzione TRF per i miner e i fondatori. Inizialmente i fondatori otterranno l'8% delle monete estratte, mentre i miner e gli enti di beneficenza otterranno il 90% e il 2% rispettivamente. Dopo 4 anni, il 100% delle nuove monete TRF estratte andranno ai miner.

I fondatori non posseggono alcuna moneta, di conseguenza, essi non hanno alcun interesse a supportare il prodotto dato che riceveranno esclusivamente l'8% di ricompensa e non saranno in grado di fare "pump and dump" (pompate e sgonfiare i prezzi). Ciò dovrebbe instaurare un rapporto di fiducia e stabilità nel partecipare a TRF.

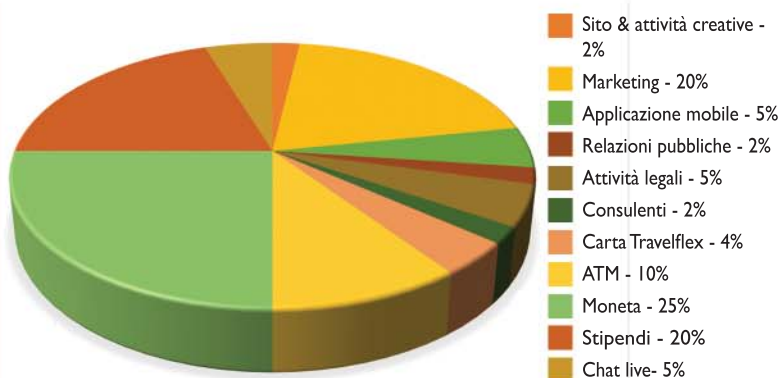
Le monete TRF verranno trasferite al wallet degli acquirenti alla conferma di avvenuto pagamento. Le monete acquistate saranno attive da subito. Dopo l'ICO, la moneta TRF sarà elencata sui mercati azionari e il trading potrà cominciare.

Ci saranno anche monete extra offerte come bonus per quelli che investono da subito. Le monete bonus saranno assegnate in aggiunta a quelle regolari acquistate. I miner che acquistano monete TRF durante la prima settimana dell'ICO riceveranno un extra del 15%.

Ripartizione finanziaria

Per noi a Travelflex è importante che i partecipanti sappiano come abbiamo intenzione di assegnare i fondi dopo l'ICO.

Il grafico affianco illustra come Travelflex desidera spendere i fondi.



THE TEAM BEHIND TRAVELFLEX



Peter Hoogslag - CEO

Peter è attivamente coinvolto nel mondo delle criptovalute sin dalla fondazione nel 2009. Ha saggiamente deciso di concentrarsi sul mining del bitcoin nel 2011 e ha avuto grande successo da allora. Peter conosce ogni aspetto del mondo delle criptovalute, dal mining al trading fino all'holding delle criptovalute. Grazie alla sua vasta conoscenza delle criptovalute, ha deciso di creare la sua moneta personale: **Travelflex**.



Bing Hayashi Head of Engineering

Bing è il nostro responsabile di ingegneria. Dopo l'ottenimento di un Ph.D in ingegneria, ha lavorato come sviluppatore di software, concentrandosi sulla tecnologia blockchain e smart contracts. Ha lavorato come ingegnere informatico per PTT, società integrata operante nel settore petrolifero e del gas.



Marcel Hoogslag VP of Finance

Prima di intraprendere una carriera in finanza, Marcel lavorava come medico di medicina generale. precedentemente era responsabile della gestione finanziaria di compagnie farmaceutiche. Attualmente, è responsabile delle operazioni finanziarie e contabili **Travelflex**.



Alex Putzolu Blockchain Developer

Alex ha studiato scienze e tecnologie informatiche e lavora come programmatore. Ha acquisito interesse in Bitcoin, blockchain e tutto ciò che riguarda le criptovalute. Il suo compito principale è lo sviluppo della blockchain.



Yosui Kitahara Core Developer

Yosui ha studiato tecnologie dell'informazione a Murdoch University, Australia. E' responsabile per tutto ciò che riguarda blockchain. Yosui sperimenta, crea, installa, ripara e gestisce i nostri programmi basati su blockchain.



Andy Acataldi Research & Development

Andy è responsabile della ricerca & sviluppo degli aspetti riguardanti la criptovaluta. Il suo compito principale è quello di ricercare opportunità commerciali per l'espansione della compagnia che, a sua volta, genereranno opportunità per i nostri clienti.



Steve Baker
Trader

Steve è il genio dietro il trading di valuta Forex, il cui ha iniziato all'età di 19 anni. Sta sempre davanti al computer a guardare l'andamento dei mercati valutari. Steve mangia, beve e dorme davanti al computer! La sua tenacia e dedizione lo rendono una risorsa preziosa per la società sin dal suo arrivo nel 2016.



Tineke Dekker
Graphic Designer

Tineke è la nostra designer grafica. Ha viaggiato per il mondo e ha partecipato a vari progetti creativi di alto livello. È attivamente coinvolta nel mondo delle criptovalute dal 2014 ed è entusiasta di far parte di questo progetto; combinando insieme creatività, turismo e criptovalute in perfetta armonia



Pavel Capote
Communication

Grazie alla sua conoscenza di tre lingue straniere, Pavel è responsabile delle pubbliche relazioni europee e sud americane **Travelflex**. Pavel supervisiona l'attività sui social media, gestisce e dirige le comunicazioni interne e esterne **Travelflex**.



Tukta Sangkham
Communication

Tukta è responsabile delle operazioni di marketing e comunicazione del mercato asiatico. Sta sempre davanti al cellulare a controllare vari social media e leggere le ultime novità sul mondo delle criptovalute



Kittiya Prommao
Human Resources

Kittiya ha conseguito un master in psicologia a Chulalongkorn University, Thailandia. Riesce a individuare con facilità i punti di forza delle persone. Qui a Travelflex, è responsabile di trovare individui con conoscenze e competenze uniche per il nostro team.



L'ALGORITMO DIETRO TRAVELFLEX

Travelflex non si accontenta semplicemente di mutare l'industria turistica., ma vuole trasformare radicalmente l'industria delle criptovalute grazie alle tecnologie sviluppate su un algoritmo completamente nuovo e adattato al sistema di pagamento **Travelflex**. Di seguito è presente un esempio della tesi connessa al nuovo algoritmo DAG.

TRF E' UNA MONETA CHE UTILIZZA SCHEMA SCRIPT E PUO' ESSERE MINATA DA TUTTI. TRF SARA' CONVERTITO AD UN NUOVO ALGORITMO BASATO SU DAG CHE RISOLVERA' PROBLEMI DI SCALABILITA' PRESENTI IN ALTRE CRIPTOVALUTE.

a way that will be agreed upon by all nodes (eventually) is the main challenge of SPECTRE. We now describe how this is done.

The topology of a block DAG G induces a natural precedence-relation over blocks: if x is reachable from y (i.e., $x \in \text{past}(y)$) then x precedes y , as it was provably created before it. SPECTRE extends this relation into a complete relation over G 's blocks, denoted \prec . This order is immediately translatable into an order over transactions in G : tx_1 precedes tx_2 if the block containing the former precedes that containing the latter. This relation, in turn, induces a natural subset of accepted transactions: tx is accepted if it precedes all of its conflicting transactions in G . The relation \prec is generated by a pairwise vote procedure that occurs independently for every pair of blocks. The operation of this layer will be explained in the next subsections.

Although we may at times refer to \prec as though it orders blocks, we stress that \prec is not necessarily a transitive relation. It is possible to have a series of blocks that precede each other cyclically.² The lack of a total linear ordering over blocks is in fact the way SPECTRE utilizes the weaker consensus requirements of our framework, as a linear order is equivalent to solving the consensus problem [3].

Pairwise ordering of blocks. The basic layer of SPECTRE involves deciding on a pairwise order over the block DAG. Fix two blocks $x, y \in G$. In order to decide if $x \prec y$ or $y \prec x$, we interpret the structure of the DAG as representing an abstract vote. Every block $z \in G$ is considered a voter with respect to the pair (x, y) , and its vote is inferred from the structure of the DAG. We represent a vote by a number in $\{-1, 0, +1\}$, and we denote z 's voting-profile on all pairs by $\text{vote}(z, G)$. $\text{vote}_{x,y}(z, G) = -1$ represents x preceding y ($x \prec y$), $\text{vote}_{x,y}(z, G) = +1$ represents y preceding x , and $\text{vote}_{x,y}(z, G) = 0$ represents a tie. Importantly, $\text{vote}(z, G)$ is an asymmetric relation: $\text{vote}_{y,x}(z, G) = -\text{vote}_{x,y}(z, G)$.

To simplify presentation, we associate a vote with $\text{virtual}(G)$ as well. Recall that the virtual block of G is a hypothetical block which satisfies $\text{past}(\text{virtual}(G)) = G$. The vote of $\text{virtual}(G)$ represents essentially the aggregated vote of the entire block DAG. The basic rules of z 's vote, for any $z \in G \cup \{\text{virtual}(G)\}$, are as follows:

- 1) if $z \in G$ is in $\text{future}(x)$ but not in $\text{future}(y)$ then it will vote in favour of x (i.e., for $x \prec y$).
- 2) if $z \in G$ is in $\text{future}(x) \cap \text{future}(y)$ then z 's vote will be determined recursively according to the DAG that is reduced to its past, i.e., it has the same vote as $\text{virtual}(\text{past}(z))$. If the result of this vote is a tie, z breaks it arbitrarily.³
- 3) if $z \in G$ is not in the future of either blocks then it will vote the same way as the vote of the majority of blocks in its own future.
- 4) if z is the virtual block of G then it will vote the same way as the vote of the majority of blocks in G .
- 5) finally, (for the case where z equals x or y), z votes for itself to succeed any block in $\text{past}(z)$ and to precede any block outside $\text{past}(z)$.

²This is related to the Condorcet paradox in social choice [2].

³We can use information encoded in z 's header, e.g., explicit instructions for tie-breaking, or use the lexicographical ordering of (hashes of) tied blocks, etc.



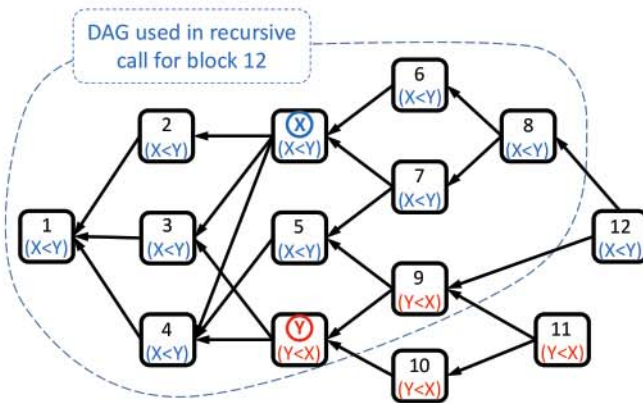


Fig. 1: An example of the voting procedure on a simple DAG. Block x and blocks 6-8 vote $x \prec y$ as they only see x in their past, and not y . Similarly, block y and blocks 9-11 vote $y \prec x$. Block 12 votes according to a recursive call on the DAG that does not contain blocks 10,11,12. Any block from 1-5 votes $x \prec y$, because it sees more $x \prec y$ voters in its future than $y \prec x$ voters.

Intuitively, the first rule dictates that a block that was honestly published gain votes over blocks that are secretly withheld, as honest nodes keep adding new blocks to its future set. The second and fourth rules together guarantee majority amplification, as new blocks add votes that comply with and enhance previous decisions. The third rule is the most subtle; basically, it allows blocks in *past*(x) (in addition to those in *future*(x)) to vote in its favour against y , in case y was withheld for a long time. This is needed to counter a pre-mining attack scheme, which will be described in future sections. Notice that all votes respect the DAG's topology: If x is reachable from y then all blocks vote unanimously $x \prec y$.

Figure 1 illustrates the voting procedure with regards to a single pair of blocks (x,y). Additional examples along with intuition regarding this key algorithm are provided in Appendix A.

The voting procedure is implemented in Algorithm 1 below. In the algorithm, $\widetilde{sgn}(n) = -1$ for $n < 0$, $\widetilde{sgn}(n) = +1$ for $n > 0$, and $\widetilde{sgn}(0) = 0$. To see that the recursion calls from line 4 halt, observe that they take as inputs DAGs strictly smaller than G (because $\text{past}(z) \subsetneq G$), and hence eventually all arrive at the base case $G = \emptyset$ and return. The algorithm is written in its naïve form, for the sake of readability, with a run time of $\mathcal{O}(|G|^3)$. We have written a more sophisticated implementation of this procedure, which runs in expected time of $\mathcal{O}(d \cdot \lambda)$. We will make the code available online in the full version.

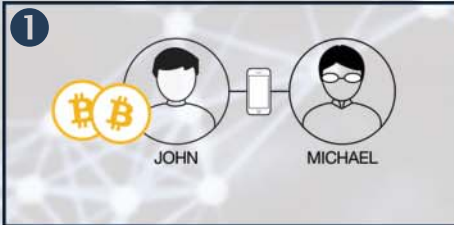
The pairwise ordering of SPECTRE has the following highly valuable property:

Property 4. Once a block is published, the set of blocks that precede it in the pairwise ordering closes fast—w.h.p. it consists only of blocks published before or right after its publication.

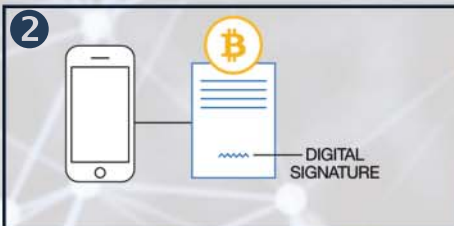
The implications of this guarantee to the security of transactions is immediate, at least at the intuitive level: A user whose transaction is embedded in some published block x can guarantee its safety by waiting some time after x 's publication before accepting it; he is then guaranteed that any block published later on – and that might contain a conflicting transaction – will be preceded by x hence will not threaten the acceptance of his transaction. In Section 5 we will explain how this guarantee is achieved.

Per ulteriori informazioni Si prega di contattarci a support@travelflex.org per ricevere un compendio del libro bianco

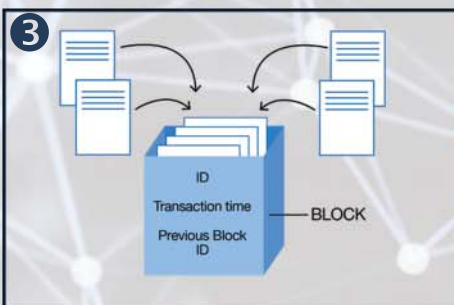
BLOCKCHAINS? COME FUNZIONA?



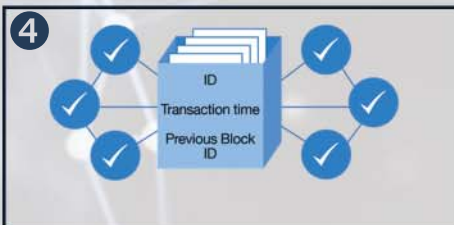
John vuole inviare del denaro a Michael (valuta digitale) per via elettronica.



John usa portafoglio digitale per trasferire il denaro a Michael. L'applicazione timbra la transazione con la firma di John. A questo punto, questa deve essere verificata dalla blockchain.



La transazione di John viene raggruppata con altre transazioni che avvengono allo stesso tempo nel blocco. Tale blocco ha un'ID con tanto di tempo di transazione e ID del blocco precedente nella catena



Il blocco contenente la transazione di John viene trasmessa a tutto il network per la verifica.



Una volta verificato, il blocco viene aggiunto in cima al blockchain, formando un registro di transazioni permanente e trasparente.



Dopo il processo di verifica, Michael riceve le monete da John.

BLOCKCHAIN VS ALGORITMO DAG

Meriti & demeriti del block chain

Meriti

- 1/ Decentralizzazione. Nessun amministratore centrale
- 2/ Trasparenza & immutabilità. Le blockchain pubbliche possono essere visualizzate da tutti
- 3/ Nessun intermediario, spese generali e bassi costi di transazione

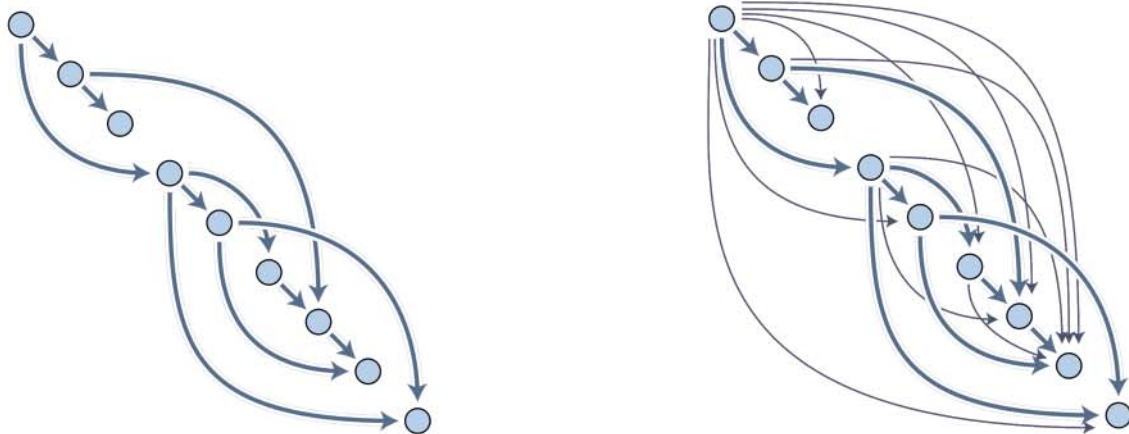
Demeriti

- 1/ La dimensione dei dati/performance, limite di scalabilità della blocksize e meccanismo di consenso richiedono maggiore potenza di calcolo
- 2/ Consumo energetico: quantità sostanziale della potenza di calcolo = uso di più energia
- 3/ Dipendenza dal parent block: In caso la connessione tra il parent block e il child block venisse interrotta, il link/chain verrà spezzato/a



Algoritmo DAG

Ordinamento topologico con chiusura transitiva



PIANO DI SVILUPPO TRAVELFLEX

4° Trimestre 2016

Nascita dell'idea originaria nella mente visionaria del fondatore della società. Creazione della nuova criptovaluta e relativi servizi, dedicati entrambi all'industria turistica imposta come idea disgregante.

1° Trimestre 2017

Costituzione del team originario dietro il concetto e le monete TRF grazie alla collaborazione tra 2 appassionati di criptovalute e il fondatore della società.

2° Trimestre 2017

Formazione di un team per il progetto e definizione del concetto. Sviluppo di una versione beta dell'applicazione mobile di mining sia per piattaforme Android che iOS in seguito alla mappa di sviluppo dei fondatori. Collaudo della chat completato con successo.

3° Trimestre 2017

Decisione di stabilire la società ad Hong Kong, così da essere al centro dei mercati più vasti e dinamici della regione Asia Pacifica e rendere più sicuri gli affari legali e le operazioni finanziarie. Registrazione del logo e marchio commerciale.

4° Trimestre 2017

Completamento dell'Initial coin offering e verifica della versione beta dell'applicazione mobile di mining. Team di supporto pronto a rispondere qualsiasi domanda tramite live chat

Lancio mondiale dell'ICO Travelflex dal 14 dicembre 2017 al 12 gennaio 2018. Obiettivo da raggiungere fissato a US\$28 milioni. Gli acquirenti sono invitati a partecipare al nostro ICO e beneficiare dei nostri prezzi speciali. L'ICO terminerà il 12 gennaio 2018. 95,000,000 monete saranno messe in vendita durante l'ICO e 5,000,000 monete saranno riservate al bounty program. Tutte le monete invendute verranno bruciate dopo l'ICO. I fondatori non terranno alcuna moneta.

1° Trimestre 2018

Inizio dell'attività di mining e creazione delle monete. Conversione delle "vecchie" monete TRF ad un nuovo algoritmo. Sviluppo di ulteriori servizi come il **Travelflex** wallet, gli assegni **Travelflex** e le carte **Travelflex**. Il nostro team farà il possibile per elencare TRF sui principali mercati azionari a fini di trading. Tutto ciò al solo scopo di far diventare la carta **Travelflex** una realtà.

2° Trimestre 2018

Disponibilità di assegni stampabili. Sviluppo di partnership con i leader delle industrie turistiche per permettere alla comunità **Travelflex** di usare la valuta TRF per la prenotazione di servizi come voli e hotel.

3° Trimestre 2018

Rilascio delle carte di credito fisiche **Travelflex** utilizzabili su tutti gli ATM. Sviluppo di programmi fedeltà con i leader dell'industria turistica. Iniziazione di partnership con industrie GDS per permettere a più utenti di beneficiare dai servizi unici Travelflex

4° Trimestre 2018

Tutte le vecchie monete saranno bruciate e convertite ad un nuovo algoritmo che darà alla moneta grande potenziale di scalabilità e tempi di transazione super veloci.

1° Trimestre 2019

Travelflex continua a sviluppare relazioni con partner nell'industria per rendere la moneta più funzionale per i suoi possessori. Il team di supporto è sempre operativo e pronto a rispondere qualsiasi domanda tramite live chat.

2° Trimestre 2019

Il team continuerà a lavorare sulle applicazioni esistenti. Possibili nuove idee in fase di nascita o di sviluppo. A questo punto l'industria della criptovaluta potrebbe essere regolamentata, perciò **Travelflex** farà il possibile e l'impossibile per mantenere TRF 100% funzionale ai sensi dei regolamenti esistenti mediante l'uso di fondi e avvocati. Lo stesso vale per condizioni speciali, in caso fossero richieste prima di tale data

CONDIZIONI DI VENDITA DELL'INITIAL COIN OFFERING TRAVELFLEX

SI PREGA DI LEGGERE ATTENTAMENTE LE SEGUENTI CONDIZIONI DI VENDITA. IN CASO L'UTENTE NON ACCETTI QUESTE CONDIZIONI DI VENDITA, E' PREGATO DI NON ACQUISTARE MONETE.

L'acquisto delle monete TRF ("Monete") durante l'initial coin offering ("ICO") di **Travelflex** ("Società", "Noi"), è soggetto alle seguenti condizioni di vendita ("Condizioni"). L'utente e la nostra società vengono definite come "Parti". Acquistando delle monete da noi durante l'ICO, l'utente sarà vincolato da queste condizioni, comprese quelle incorporate mediante riferimento o sul nostro sito (Travelflex.org) o ancora nell'applicazione mobile (disponibile dopo il 5 gennaio 2018) Per qualsiasi domanda concernente questi termini, contattaci su support@travelflex.org

L'utente e la società concordano quanto segue:

- Inizio e durata dell' ICO. La società condurrà un' ICO di monete che inizierà il 14 dicembre 2017 e finirà il 12 gennaio 2018 o finché tutte le monete non saranno vendute.

- L'utente ha almeno 18 anni di età o ha l'autorizzazione (dei genitori o di chi ne fa le veci) a comprare monete. **Travelflex** non può garantire la vendita delle monete ai soli maggiorenni.

- L'acquisto di monete **Travelflex** può comportare la perdita di denaro in brevi o lunghi periodi. Gli acquirenti delle monete **Travelflex** devono aspettarsi forti fluttuazioni dei prezzi. Le informazioni sul sito non possono garantire che l'acquisto delle



monete **Travelflex** non risulti in una perdita di denaro

- L'utente è il solo responsabile nel determinare se le tasse si applicano o meno alle sue transazioni e investimenti **Travelflex**. I proprietari o contributori del sito o della società NON sono responsabili della determinazione delle imposte applicabili alle transazioni e agli investimenti su **Travelflex**

- Non garantiamo l'accessibilità, appropriatezza o legalità delle monete **Travelflex** acquistate ad ogni individuo o paese. Quando l'utente acquista monete **Travelflex**, colui è responsabile di garantire la conformità alle leggi locali applicabili.



ASPETTI GIURIDICI E DISCLAIMER

LE MONETE TRF SONO PRODOTTI, NON UNA SICUREZZA O UN'INVESTIMENTO; ESSE NON DANNO ALCUN DIRITTO DI VOTO O ALTRI DIRITTI NELLA SOCIETA'. LE MONETE TRF POTREBBERO NON ESSERE DISPONIBILI IN CERTI PAESI O PER CERTI INDIVIDUI. L'UTENTE E' IL SOLO RESPONSABILE PER L'ACQUISTO DI MONETE TRF E RISCHI INERENTI AD ESSE PER UN PERIODO DI TEMPO INDEFINITO. L'UTENTE DEVE TENERE PRESENTE LE NORMATIVE VIGENTI NEL PAESE O STATO DI RESIDENZA RIGUARDO LE CRIPTOVALUTE. **TRAVELFLEX** NON PUO' ESSERE RITENUTO RESPONSABILE. SI PREGA DI RIVEDERE LE CODIZIONI DI VENDITA PRIMA DELL'ACQUISTO. IN CASO DI DUBBI SUI PROVVEDIMENTI DA PRENDERE, SI CONSIGLIA DI CONSULTARE I PROPRI CONSULENTI LEGALI, FISCALI, FINANZIARI O ALTRI PROFESSIONISTI IN MATERIA. NESSUNA PARTE DI QUESTO LIBRO BIANCO PUO' ESSERE DISTRIBUITA O DIFFUSA SENZA INCLUDERE LA SEZIONE "ASPETTI GIURIDICI E DISCLAIMER". **TRAVELFLEX** NON E' RESPONSABILE PER DANNI INDIRETTI, DIRETTI, SPECIALI, ACCIDENTALI, CONSEGUENZIALI O DI ALTRA NATURA, IN VIA ESEMPLIFICATIVA MA NON LIMITATIVA ALLA PERDITA DI RICAVI, REDDITO, PROFITTO, USO O DATI DERIVANTI O IN RELAZIONE ALL'ACCETTAZIONE O AFFIDAMENTO A QUESTO LIBRO BIANCO O PARTE DI ESSO DALL'UTENTE. **TRAVELFLEX** NON RILASCIAMO INTENDE RILASCIARE, E QUINDI DECLINA, QUALSIASI DICHIARAZIONE, GARANZIA, O IMPEGNO IN QUALSIASI FORMA E A QUALSIASI ENTE O PERSONA, INCLUSA QUALSIASI DICHIARAZIONE, GARANZIA O IMPEGNO IN RAPPORTO ALL'ESATTEZZA, ACCURATEZZA E COMPLETEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE IN QUESTO LIBRO BIANCO

Accedendo e/o accettando il possesso di qualsiasi informazione contenuta in questo libro bianco o parte del medesimo (a seconda dei casi), l'utente dichiara e garantisce a **Travelflex** che:

(a) L'utente riconosce e accetta che, qualora volesse acquistare monete, queste non vanno interpretate, classificate o trattate come (I) tipologie di valuta diverse dalla criptovaluta, (II) obbligazioni, azioni o quote emesse da persone o entità, (III) diritti, opzioni o derivati in relazione a tali obbligazioni, azioni o quote,

(IV) quote di investimento collettivo, (V) quote in un' accordo di trust (VI) derivati da quote in un' accordo di trust, o (VII) qualsiasi altro titolo o categoria di titoli

(b) L'utente non è autorizzato ad acquistare monete TRF qualora questi fosse cittadino, residente o possessore di un documento d'identità di un'area geografica ove l'accesso, utilizzo o accettazione della consegna di monete sia proibito dalla legge applicabile, decreto, regolamento, trattato o atto amministrativo.

Queste anticipazioni e previsioni dipendono da una serie di rischi ed eventi sia noti che ignoti e sono soggette a varie incertezze e ad altri fattori che possono fare differire i risultati, le prestazioni o gli obiettivi effettivi di **Travelflex** e/o i suoi affiliati e/o i suoi prodotti da quelli futuri espressi o suggeriti da queste dichiarazioni.

Questi fattori comprendono, fra l'altro: (I) Variazioni nelle condizioni politiche, sociali, economiche, mercato azionario o della criptovaluta e il quadro normativo nei paesi partner di **Travelflex**; (II) il rischio che **Travelflex** possa non essere in grado di eseguire o attuare le sue strategie di business e piani futuri; (III) variazioni dei tassi di interesse e dei tassi di cambio delle monete legali e criptovalute; (IV) variazioni nelle previste strategie di crescita e della crescita interna di **Travelflex**; (V) variazioni nella disponibilità, (tasse / tariffe) (spettanti / dovute / da pagare), stipendi dei dipendenti, fabbisogno di capitale futuro o preferenze dei clienti **Travelflex**; (VI) atti di guerra o terrorismo internazionale o domestico; (VII) il verificarsi di eventi catastrofici, disastri naturali o altri tipi che possono influire l'attività e/o le operazioni di **Travelflex**.

Nessuna disposizione del presente libro bianco è o può essere fatta valere come promessa, dichiarazione o accordo delle prestazioni future o politiche di **Travelflex**.

Malleva

L'utente si impegna a esentare, manlevare e tenere indenne **Travelflex** e i suoi rispettivi dipendenti, funzionari, dirigenti, appaltatori, specialisti, azionisti, fornitori, venditori, fornitori di servizio, società madri, sussidiarie, affiliate, agenti, rappresentanti, danti causa, aventi causa e cessionari passati, presenti e futuri, da ogni e qualsiasi reclamo, richiesta di risarcimento, azioni legali, danni, perdite, costi e spese (incluse le spese legali) derivate o correlate a (i) acquisto o utilizzo delle monete, (ii) responsabilità e obblighi derivanti da questi termini, (iii) violazione dei termini,

o (iv) violazione di qualsiasi diritto di terze persone da parte dell'utente stesso, nella misura massima consentita dalla legge.

Traduzione

Questo libro bianco è stato tradotto dalla versione inglese. Tale traduzione viene fornita per convenienza. In caso di incongruenze o discrepanze tra la versione inglese del libro bianco e quella tradotta, la versione inglese prevarrà relativamente all'ambito del conflitto. Qualora l'utente notasse incoerenze, è pregato di segnalarle a support@travelflex.org.

Modifiche dei termini d'uso

I termini possono essere riveduti e aggiornati in qualsiasi momento a nostra discrezione e senza alcun preavviso. Tutte le modifiche entrano in vigore immediatamente dopo la pubblicazione. L'utilizzo dei nostri prodotti dopo la pubblicazione delle modifiche, sta a significare che l'utente acconsente a tali modifiche. Si prega di fare riferimento all'intestazione di questi termini in caso si voglia visualizzare la data dell'ultimo aggiornamento.

Diritti di proprietà intellettuale

Travelflex e tutto il suo contenuto, caratteristiche e funzionalità (in via esemplificativa ma non limitativa, tutte le informazioni, software, testi, immagini, video e audio, design o parte di essi anche se modificati o adattati) sono di proprietà della società, i suoi licenziatari o altri fornitori di tale materiale e sono protetti da copyright, marchi registrati, brevetti, segreti commerciali e altri diritti di proprietà intellettuale.

Questi termini permettono l'utente di utilizzare il libro bianco solo per uso personale e non commerciale. E' vietata la riproduzione, distribuzione, modifica, creazione di opere derivate, visualizzazione pubblica, esecuzione pubblica, ripubblicazione, download, archiviazione o trasmissione di qualsiasi materiale presente nel libro bianco.





TRF