



ripaex



*crypto
asset
marketplace*

WHITEPAPER

🌐 www.ripaex.io

✉ info@ripaex.io

1. Abstract

Ripa Exchange è un exchange ibrido-decentralizzato con il focus di abbassare il livello di ingresso per aprire nuove piattaforme di exchange ed al contempo offrire ai traders un ambiente sicuro ed efficiente per eseguire operazioni di trading giornaliere.

Il Team di Ripa Exchange crede che, indipendentemente dagli sviluppi nel mondo delle criptomonete, è oggigiorno costoso per aprire, gestire, e trovare fiducia nelle proprie operazioni di cambio valuta non solo per le risorse richieste per avviare una piattaforma di scambio affidabile ma soprattutto per sviluppare la piattaforma in sè e trovare la liquidità necessaria per generare profitto nei primi 3-5 anni di attività.

Azione è richiesta ed azione è richiesta adesso. Gli utenti sono frustrati da exchange inaffidabili che chiudono scappando con i fondi, vengono hackerati oppure non sostengono il carico giornaliero di una'industria crescente come questa è. Nonostante l'impegno degli imprenditori di exchange per offrire piattaforme di cambio valuta efficienti, affidabili e semplici da utilizzare i fondi necessari per costruire queste piattaforme sono nella fascia di 250-300 mila euro senza includere il costo del personale per offrire supporto di livello platino agli utenti finali, l'infrastruttura di gestione, e costi giornalieri dell'attività. Tali costi vengono sostenuti per avere una piattaforma discreta alla quale ci si lega ad unica via con una software house per sviluppi futuri.

É obiettivo di questo progetto di sviluppare una piattaforma di cambio valuta Open Source, efficiente, affidabile ed offrire liquidità¹ all'exchange così creato dal **primo** giorno di attività in modo tale che gli imprenditori in questo settore possono focalizzarsi nel pubblicizzare la propria piattaforma, offrire supporto tecnico di libello platino ai propri utenti e soddisfare tutte le eterogenee legislazioni nell'industria delle valute virtuali. Mentre vogliamo che l'esperienza di trading per l'utente finale sia la migliore possibile offrendo un ambiente di trading sicuro ed affidabile.

¹Grazie alla tecnologia RLSP (Ripa Liquidity Service Provider)



Indice dei Contenuti

1	Abstract	2
2	Introduzione	5
2.1	Terminologia	6
2.2	Roadmap	7
2.3	RipaEx Partners - RipaEx Governance	8
2.3.1	RipaEx Governance	8
2.4	Sommario del Progetto	8
3	L'Exchange Ripa	13
3.1	Mission	13
3.2	Funzionalità	13
3.3	Analisi Funzionale	14
3.4	Stack Tecnologico	14
3.5	Interfaccia Utente	14
3.5.1	Interfaccia End-User	15
3.5.2	Admin Interface	16
3.6	Funzionalità al Lancio	17
3.6.1	Funzionalità Future	18
3.7	Verso un Exchange Decentralizzato...	18
4	La Blockchain Ripa	19
4.1	Tecnologia Delegated Proof of Stake	19
4.2	Hierarchical Deterministic (HD) Wallets (BIP32)	21
4.3	Fees	21
4.4	Ripa Delegates and Delegate Voting	21
4.5	Connecting Blockchains	21
4.5.1	ARK Bridged Blockchains (SmartBridge Technology)	21
4.5.2	A.C.E.S. - ARK Contract Execution Service	22
4.6	Ripa Liquidity Service Provider (R.L.S.P)	23
4.7	Ripa Community Fund	23

5	Token Sale	24
5.1	Introduction	24
5.1.1	Exchange Rate & Accepted Cryptocurrencies	24
5.2	How to Invest	24
5.2.1	XPX Ripa Token PreSale	24
5.2.2	RIPA TEC	24
5.3	XPX Ripa Token Distribution	25
5.4	Division of Funds	26
6	Business Model	27
6.1	Project Milestones	27
6.2	Market Overview	27
6.3	Local Market Analysis	27
6.4	5 Years Projections	27
6.5	XPX Token Economics	27
7	Team & Conclusion	28
7.1	Team	28
7.2	Recommendations	28
7.3	Social	28
8	Legal	29
	References	29



2. Introduzione

Il livello di accesso all'industria delle valute virtuali è piuttosto elevato da un punto di vista tecnico per l'utente medio, ed ha un livello di accesso economicamente elevato per l'imprenditore che vuole avviare un'attività in questo campo, valore dato dall'acquisto del codice sorgente dell'exchange di criptovalute, dal reclutamento di personale operativo per le operazioni di DevOps, per reclutare operatori di supporto tecnico, per sottostare alle leggi nazionali ed internazionali in materia di AML/KYC, per avere liquidità dal primo giorno di avvio delle operazioni di cambio. Con questo progetto, Ripa Exchange, vuole abbassare questo livello di ingresso perchè **gestire un exchange è DIFFICILE** ed il Team Ripa Exchange vuole che il lettore e futuro imprenditore nel campo delle valute virtuali si concentri/focalizzi su cose veramente importanti non cavilli burocratici che l'industria richiede perchè TU vuoi avviare un'attività in questo campo e tu necessiti del codice sorgente per avviarla (ed il codice sorgente per avviarla ti deve essere concesso gratuitamente).

Per rafforzare/chiarire questo principio economico il punto è che per avviare un exchange è richiesto un investimento esiguo dal tuo venture capital di riferimento e anche con un tale investimento il ritorno dei fondi investiti all'angel investor non sono garantiti nei primi 5 anni di attività.

Per avviare un servizio professionale di cambio valuta crediamo che il codice sorgente dell'exchange e la liquidità da offrire ai tuoi clienti dal primo giorno di attività dovrebbero esserti forniti gratuitamente: non deve essere accettabile pagare €150.000,00 ad una software house solo per avere una piattaforma che funzioni e per la quale dovete erogare altri €100.000,00-150.000,00 per brandizzarla, personalizzarla per i vostri scopi legandovi in questo modo ad una compagnia/software house che potrebbe fallire in futuro e che vi farebbe ritrovare senza poter fare ulteriori modifiche al vostro exchange in quanto non vi hanno mai consegnato il codice sorgente della piattaforma/del prodotto su cui il vostro business fa affidamento/si basa.

Noi crediamo che tutto questo debba essere gratuito: dobbiamo offrirti la miglior tecnologia nel mercato attuale in modo tale che tu possa focalizzarti sulla tua attività mentre noi ci focalizziamo in sviluppare la tecnologia per gestire la tua attività/i tuoi affari in maniera efficiente, sicura, responsiva e produttiva. Questo è il motivo per cui Ripa Exchange si prefigge lo scopo di sviluppare una rete di exchange focalizzandosi/utilizzando un'architettura che è *efficiente, sicura, responsiva, compliant e personalizzabile* in modo tale che ogni exchange nella rete può basarsi su di fondamenta solide mentre è comunque possibile modificare la singola istanza secondo le personalizzazioni che la compagnia che gestisce quell'istanza richiede/quel singolo exchange richiede.

Per raggiungere questo scopo abbiamo scelto di sviluppare la tecnologia Ripa Liquidity Service Provider basata su ARK - a blockchain for consumer adoption - il cui obiettivo primario è incrementare l'adozione delle tecnologie blockchain agli utenti finali focalizzandosi su due aree critiche: Una Efficiente e Sicura Tecnologia di Base e Servizi Reali per Gente Comune. L'ecosistema ARK è ancora ad uno stadio iniziale di sviluppo: la futura implementazione di ARK 2.0 permetterà di eseguire smart contract nativi sulla blockchain, che permetteranno alla blockchain ARK di

competere con la sua concorrente Ethereum da un punto di vista tecnologico. RLSP permetterà a tutti gli exchange della rete Ripa di condividere la stessa liquidità-lo stesso libro degli ordini in base ai parametri di condivisione della singola istanza dell'exchange Ripa configurabili nella tua area amministratore.

Il Ripa Founder Team (RFT), come presentato in ripaex.io, opera nel nome del gruppo Ripa. L'RFT è responsabile per l'uso corretto dei finanziamenti ottenuti nella campagna di scambio token RIPA TEC come spiegato di seguito in questo documento.

Il RFT comprende-impone che i risultati delle fasi di Prevendita e RIPA TEC saranno usati esclusivamente per il finanziamento del progetto *Ripa Exchange* come spiegato in questo whitepaper, che saranno resi disponibili per estrazione nella piattaforma apposita resta disponibile più tardi quest'anno tec.ripaex.io, e che dovranno risultare nella creazione di una entità legale che sarà chiamata *Ripa Exchange*. La creazione di tale compagnia è pianificata per il primo quadri mestre del 2019.

Fino a tale data RFT opera invece di *Ripa Exchange*, *una compagnia nel processo di essere incorporata*.

2.1 Terminologia

RIPA EXCHANGE: un exchange FIAT <-> CRYPTO sviluppato partendo dal codice sorgente di Peatio [14]

RIPA BLOCKCHAIN: una blockchain DPOS in cui la liquidità ed il libro degli ordini sono condivisi tra tutti gli exchange della rete

RIPA TOKEN - XPX: un token crittograficamente sicuro tramite il protocollo DPOS scambiato sulla blockchain Ripa

RIPA: l'ecosistema finanziario DPOS composto da Ripa Exchange e Ripa Blockchain

RIPAEX: il nome del progetto, sito web del progetto e domini del progetto

RLSP: Ripa Liquidity Service Provider, un libro ordini condiviso tra gli exchange nella stessa rete Ripa

RIPAEX ICO: il nome del periodo di cambio valuta a tasso fisso composto dalle fasi di PreSale e RIPA TEC

ARK: una piattaforma per l'adozione consumer di tecnologie blockchain [5]

ACES: Ark Contract Execution Services [4] fornisce semplici protocolli e strumenti per costruire robusti mercati di scambio tra blockchain basati sulla tecnologia ARK SmartBridge

“,” OR “.”: la notazione italiana per virgola decimale e punti di migliaia è stata scelta per la stesura di questo whitepaper: detto questo “,” rappresenta un punto decimale e “.” rappresenta la separazione tra migliaia e multipli di migliaia

2.2 Roadmap

Saranno percorse essenzialmente quattro fasi del progetto RipaEx:

FINANZIAMENTO DEL PROGETTO: XPX PRESALE E RIPA TEC (WP2)

Questa fase riconosce l'esistenza di un interesse in questo sviluppo di mercato da un capo del Mondo all'altro in riguardo l'abbassamento del livello economico di ingresso per sviluppare exchange di cryptovalute. L'obbiettivo è di eseguire la prima analisi omnicomprensiva dello stato dell'arte per fondare le basi delle fasi successive del progetto e per sviluppare il primo prototipo funzionante di un exchange centralizzato con il codice di Peatio.

PREVISTA FINE DELLA FASE: GENNAIO 2019.



APERTURA DEL PRIMO EXCHANGE E SVILUPPO DI STRUMENTI E RISORSE (WP3)

La seconda fase prende i risultati della prima e sviluppa da qui una serie di strumenti e risorse che offrono guida concisa ed omnicomprensiva per i player senza considerare lo Stato di incorporazione/sviluppo del progetto. Con la prima istanza di Ripa Exchange in esecuzione/aperta al pubblico i primi contatti con altri player economici nell'industria delle valute virtuali possono essere presi.

PREVISTA FINE DELLA FASE: GIUGNO 2019.



ESECUZIONE, DIFFUSIONE (WP 7/8) E COORDINAMENTO DEL PROGETTO (WP1)

Durante tutta la durata del progetto, attività di diffusione (WP 7/8) sono eseguite nelle quali i risultati dei singoli pacchetti di lavoro individuali sono consegnati ai relativi gruppi obiettivo inclusi partners del progetto, supporters RipaEx, manager di exchange, partner bancari come anche tutti gli altri gruppi obiettivo rilevanti al progetto RipaEx/in esecuzione. Questa fase copre una vasta scala di tecniche di diffusione, da libri stampati ed elettronici, a workshop e sessioni di training/hackatons, reti esistenti, tutti aventi come obiettivo di definire standard per la comunicazione tra exchange tra entità pubbliche e private. Un OVERARCHING pacchetto di lavoro riguardante la gestione del progetto dall'inizio alla fine, assicurando coordinazione adeguata, quality assurance e controllo del budget (WP1).



SVILUPPO DI UN EXCHANGE IBRIDO-DECENTRALIZZATO (WP 4-6)

Usando gli strumenti e le risorse sviluppate in WP3, il pacchetto di lavoro 4-6 si focalizza mettere in pratica la conoscenza acquisita e gli strumenti. I tre pacchetti di lavoro riflettono tre punti focali (e gruppi target) nel network di exchange creato per incorporare/stabilire demo di successo su scala locale, nazionale ed internazionale: l'incorporazione di istanze di Ripa Exchange locali (WP4), analisi tecnica della tecnologia Ripa Liquidity Service Provider (WP5), e primo MVP/POC dell'exchange ibrido decentralizzato (WP6). La fase demo dal cuore dell'azione RipaEx; WP 2 e 3 focalizzano in produrre deliverables (consegne ad esempio strumenti) che abilitano attività di dimostrazione efficienti e di successo.

PREVISTA FINE DELLA FASE: GENNAIO 2021.

2.3 RipaEx Partners - RipaEx Governance

La maggior parte dei parnter sono imprenditori nell'industria delle valute virtuali, tuttavia un Istituto di Ricerca ed Organizzazioni Finanziari sono anche presenti. I partner sono:

Coordinatore : Ripa Exchanges Ltd

CoBeneficiari :

2.3.1 RipaEx Governance

La governance per la rete di exchange creati, lo sviluppo del codice sorgente, il possesso dei token XPX, la Fondazione Ripa.

2.4 Sommario del Progetto

1. COSA: RipaEx è un progetto per facilitare la presa di standard per condividere liquidità tra mercati di asset criptosicuri (crypto asset marketplace). L'obiettivo di RipaEx è la promozione di codice sorgente condiviso per portafogli ed exchange nell'industria delle valute virtuali: è obiettivo di questo documento di riferimento di dare informazioni dettagliate per futuri/prospective, sviluppatori di exchange oppure imprenditori in questo campo, per abilitare processi di decision-making corretti e per assicurare il successo dei loro progetti proposti. IT SEEKS di analizzare il potenziale reale di applicazione nel Paese scelto di una rete di exchange e la sua posizione nel mercato.
2. COSA: gli asset crittograficamente sicuri (aka: "crypto assets") sono un'alternativa agli asset emessi dalle borse valori dei vari Paesi che ne possiedono una. Anche se, tuttavia, molte borse valori mondiali danno la possibilità ai loro utenti di verificare e gestire gli asset in loro possesso il processo non è sempre trasparente e semplice da fare e questo è il motivo per cui a partire dal 2009 [9] un nuovo tipo di asset (verificabile dalla comunità) è stato implementato per dare a piccoli, medi e grandi investitori completa trasparenza nella gestione dei loro asset di investimento.
3. QUANTO: recenti sviluppi a livello dell'Unione Europea e globalmente stanno trasformando sia come le valute virtuali sono trattate sia il modo in cui le ICO (Initial Coin Offering) sono legislative. Questi sviluppi combinati hanno messo l'uso e la produzione di valute virtuali in una luce favorevole in costante ascesa.

In Ottobre 2015 la Corte Europea di Giustiza ha sentenziato che bitcoin ed altre valute virtuali

sono esenti dalla tassazione IVA.

In Luglio 2016 la Commissione Europea ha adottato proposal per ammendare la legislazione vigente 4th Anti-Money Laundering Directive (4AMLD) che introduca le figure degli exchange di valute virtuali ed offritori di wallet all'interno del framework europeo di adeguata verifica dell'utente ed antiriciclaggio [6].

In Febbraio 2018 la Commissione Europea lancia l'Osservatorio EU sulle Blockchain (EU Blockchain Observatory and Forum) [2] per osservare gli sviluppi chiave nella tecnologia blockchain, promuovere attori europei e rafforzare l'ingaggio europeo con diversi stakeholders coinvolti in attività correlate alla blockchain.

4. PERCHÈ: c'è ancora poca regolamentazione sulle ICO e solo gli Stati Uniti d'America al momento hanno scritto una legislazione definendo i token delle ICO come securities [11].
 5. CHI: i risultati delle indagini di mercato indicano che il medio tech savvy dai 18 ai 45 anni di età è l'utente medio delle valute virtuali tuttavia compagnie in finanza stanno anche cominciando ad inserire schemi di valute virtuali all'interno dei loro portafogli specialmente dalla presentazione del contratto bitcoin futures da parte del Gruppo CME Group Inc. nella borsa valori di Chicago lo scorso 18 Dicembre 2017.
 6. QUANTO: la capitalizzazione di mercato totale dell'industria delle valute virtuali è stata stimata attorno ai 317 miliardi di USD¹ ed è prevista la crescita a 5.000 miliardi di USD nel prossimo timeframe di 10 anni [10].
 7. DOVE: autorità locali stanno lavorando con i Governi Nazionali per essere certi che gli exchangers sul territorio nazionale di riferimento seguono le procedure nazionali ed internazionali di AML/KYC. Venture Capital ed Angel Investors stanno cominciando a rilasciare soluzioni di finanziamento a start-up nell'industria delle valute virtuali - FinTech in tutto il mondo, dall'America all'Asia passando per l'Europa ed alcuni Paesi stanno avviando schemi di valuta virtuale statali per testare lo scambio di beni e servizi sulle tecnologie a libro mastro condiviso (DLTs - Distributed Ledger Technologies [15]).
 8. QUANTO COSTA: il costo medio per avviare il proprio crypto assets marketplace è attorno a \$ 150.000,00, al pagamento di tale somma avrete unicamente un'istanza in esecuzione della vostra piattaforma di cambio: al suddetto prezzo dovete aggiungere i costi di personalizzazione della piattaforma prima del lancio ed in futuro, pubblicizzazione della piattaforma, costo di gestione dei server, amministratori di rete, operatori del centro di supporto e costo del dipartimento legale per seguire le leggi AML/KYC dello Stato in cui avete deciso di incorporare il vostro exchange e per gestire l'amministrazione della compagnia dietro di esso.
 - Questi costi nascosti sono la ragione per cui noi di RipaEx riteniamo che possedere il codice sorgente del proprio exchange è il miglior modo per avviare e mantenere un'attività in questa industria.**
 9. COME: il problema principale nell'eseguire un'operazione di cambio FIAT <-> CRYPTO è di trovare partner bancari affidabili e nel seguire le differenti procedure AML/KYC del Paese o dei paesi di incorporazione.
 10. COSA: le operazioni di cambio valuta virtuale classiche sono le seguenti:
 - 10.1. **scambio ad una-via:** nella quale un'applicazione centralizzata ha tutta la liquidità da offrire ai potenziali utenti
 - 10.2. **scambio a due-vie:** nella quale un exchange centralizzato o decentralizzato accoppia richiesta di vendita con richiesta di acquisto degli utenti
- Dalla classificazione data sopra una ulteriore sotto-classificazione è d'obbligo:
- 10.1. **scambi FIAT <-> CRYPTO:** nella quale lo scambio avviene tra valuta FIAT² e valuta

¹Dati Coinmarketcap Aprile 2018

²Valute emesse dalle banche centrali: EUR, USD, GBP, JPY, altre...

virtuale

- 10.2. **scambi CRYPTO <-> CRYPTO:** nella quale lo scambio avviene tra valuta virtuale e valuta virtuale

Dalle quattro classificazioni sopra si può costruire una matrice con quattro possibili configurazioni per sviluppare la piattaforma di cambia valuta virtuale che preferite.

11. CON COSA: le specifiche da guardare quando scegliere la propria piattaforma di exchange sono le seguenti:

- 11.1. **codice:** Open Source, Closed Source oppure soluzione ibrida

- 11.2. **modularità:** separazione tra l'engine di cambio (engine di accoppiamento ordini), la UI e l'anagrafica utenti

- 11.3. **responsività della UI:** la UI deve essere responsiva su tutti i device (desktop e mobile)

- 11.4. **conformità:** con gli standard industriali correnti

- 11.5. **personalizzazione:** dell'engine di cambio, delle valute da offrire, della UI e di altri aspetti della piattaforma di cambio

- 11.6. **sicurezza** dei fondi nell'exchange: possibilità di configurare il salvataggio dei fondi in cold wallet e hot wallet

- 11.7. **trasparenza** dei fondi: proof of solvency dell'exchange

- 11.8. **Multi-Accounts trading:** possibilità di configurare facilmente nuovi mercati da offrire agli utenti

- 11.9. **Multi-Accounts users:** possibilità di loggarsi nella piattaforma tramite Google, Facebook, Twitter, e conformità con gli standard della FIDO Alliance per le credenziali personali

Queste non sono solo decisioni tecniche da prendere ma anche economiche specialmente il possesso o meno del codice sorgente della propria piattaforma crypto asset marketplace per permettere le future personalizzazioni del proprio exchange in maniera indipendente invece di affidarsi ad una singola software house che esegua le personalizzazioni per voi.

12. COME: possibili operazioni per trovare nuovi utenti per le vostre operazioni di cambia valuta virtuale sono: campagne di marketing "ad hoc", funzionalità innovative nell'industria, livelli di tassazione del trading basati sulla quantità, bonus di registrazione e per quantità di scambiato giornaliero/settimanale/mensile, marketing affiliato per gli utenti che portano amici a scambiare nell'exchange.

13. COME: per incorporare una crypto asset marketplace un progetto deve tenere in considerazione la seguente legislazione:

- 13.1. **AML/KYC:** *Fourth Anti-Money Laundering Directive* se l'attività viene avviata nell'Unione Europea [1] oppure la legge AML/KYC di riferimento nel Paese di incorporazione (ad esempio *Intelligence Reform & Terrorism Prevention Act of 2004* emessa dalla FinCEN per incorporazione negli Stati Uniti d'America).

Raccomandazioni internazionali per eseguire verifiche AML/CFT sono data dalla Financial Action Task Force on Money Laundering [8].

- 13.2. **Licenza di Pagamento:** l'attività decisamente più ardua in riguardo alla legittimazione delle operazioni di cambio FIAT <-> CRYPTO è l'ottenimento di una *Licenza PSD* [3]. La licenza PSD segue la Direttiva del Consiglio Europeo 2007/64/EC ed è applicata in ogni Paese attraverso le sue leggi nazionali. Il costo di una licenza PSD può variare da €XXXX ed €XXXX, in riguardo al volume di affari.

14. CHI: la natura dell'attività in considerazione del progetto Ripa Exchange (una rete di piccoli exchange FIAT <-> CRYPTO) implica che ogni exchange debba avere uno staff di 7-8 persone: N.2 sviluppatori, N.1 operatore di rete/sicurezza, N.1 commerciale amministrativo, N.2 operatori di supporto tecnico, N.1 legale e consigliere sulla tassazione.

Il turnover di una tale compagnia tuttavia, considerato l'alto valore aggiunto del prodotto

scambiato, e possibile che raggiunga cifre superiori ad €350.000 annui e possibilmente di un'ordine di grandezza superiore. Un'attività di questa dimensione suggerisce automaticamente le possibili forme societarie: una ditta individuale, una società a responsabilità limitata, una società non-profit o attività sociale, una cooperativa gestita dagli amministratori delegati dei vari exchange. Le Agenzie Finanziarie sono attori fondamentali nell'indicare questa scelta, tuttavia la tipologia di attività da incorporare dipende dallo status legale che si vuole dare alla stessa e questo varia da Paese a Paese.

15. COME: una risorsa di fondi per una marketplace di dimensioni piccole-medie può essere: prestito bancario, prestito privato a basso interesse, credito commerciale, equity finanziario, venture capital di business angels. Avendo un business plan consolidato e garanzie finanziarie adeguate sono elementi chiave nell'assicurarsi i finanziamenti necessari allo sviluppo che si vuole eseguire. Il Fondo Europeo di Investimento (EIF) dell'EIB offre supporto nella forma di garanzia per le SME (piccole e medie imprese).
16. CHI: gli argomenti per l'incorporazione di un crypto asset marketplace sono la libertà finanziaria, la decentralizzazione delle operazioni di trasferimento del valore ed il reale possesso del proprio denaro. Ci sono altri benefici, ben documentati, come pagamenti veloci, guadagno a lungo termine dato da un'economia deflazionaria, previsione delle depressioni economiche come quella del 2008, ma soprattutto le valute virtuali sono l'unico competitor diretto alle operazioni di trasferimento del valore centralizzate eseguite dalle banche centrali. d value-transferring operations done by central banks.
17. PERCHÈ: c'è consenso in letteratura che l'uso delle valute virtuali invece delle valute fiat permette un livello di libertà finanziaria maggiore specialmente perchè queste tecnologie di trasferimento valore rientrano perfettamente nella scuola di economia Austriaca [7] (TODO: aggiungere sulla scuola di economia Austriaca)
18. PERCHÈ: benefici delle tecnologie di valuta virtuale (ToDo: aggiungere numeri)
19. COME: securizzare asset sulla blockchain significa semplicisticamente eseguire le tre operazioni
 - 19.1. **Generazione di una chiave privata casuale**
 - 19.2. **Conversione della chiave privata generata in (1) in una chiave pubblica:** un protocollo comune per la conversione in questa industria è l'algoritmo ECDSA
 - 19.3. **Conversione della chiave pubblica generata in (2) in un indirizzo di valuta:** protocolli comuni per eseguire questa conversione sono le funzioni hash SHA-256, Base58 encoding, Base32 encodingA questo punto qualsiasi valore inviato all'indirizzo generato in (3) è garantito dalla doppia spesa nella blockchain scelta ed accessibile solo dal possessore della chiave privata generata in (1).
20. DOVE: due fattori critici che interessando l'industria delle valute virtuali sono la concorrenza bancaria ed il banning a livello statale. Anche se l'armonizzazione delle leggi europee in materia sarà di beneficio all'industria sia in termini di tassazione sia in termini di garanzia per l'utilizzatore finale, al momento questo ancora non avviene. Ogni Paese ha la propria legislazione in materia ed i propri regimi di tassazione per tutte le operazioni di cambio valuta ed il banning statale va da livelli di permissività totale come nell'Unione Europea al banning totale con imprigionamento come in Bangladesh [16].
21. DOVE: i paesi asiatici della Corea del Sud, Cina e Giappone sono sempre stati leader nell'industria delle valute virtuali negli ultimi 9 anni con un approccio proattivo in materia di tassazione. All'inizio del 2017 in Giappone il bitcoin è stato dichiarato legal tender tuttavia in Cina recentemente sono state dichiarate illegali tutte le operazioni di cambio valuta virtuale ed ICO e gli exchange nel Paese asiatico stanno cessando le loro attività di cambio.
22. DOVE: qualsiasi valutazione del mercato locale dovrebbe comprendere: numero di potenziali

utenti, tipo di exchange da incorporare (FIAT <-> CRYPTO oppure CRYPTO <-> CRYPTO), tipi di protocolli da integrare (POW, DPOS, Masternode, altri...), tipi di servizi da offrire (trading, trading avanzato, processore di pagamento, altri...), se l'exchange incorporato è di tipologia FIAT <-> CRYPTO numero e tipologia di processori di pagamento accettati (PayPal, OKPAy, MoneyPolo, altri...), numero di exchange simili nella regione di incorporazione.

23. CHI: ci sono numerose opzioni per offrire una polizza assicurativa sui fondi degli utilizzatori finali (Customer Protection): creare comprensione tra gli utenti che il possesso delle chiavi private dei fondi mette loro in **posizione di responsabilità** nei confronti di un'eventuale perdita dei fondi, in quanto nessuno può recuperare le chiavi private una volta che sono perse. Creare comprensione negli utenti per non lasciare i fondi negli exchange ("*Be Your own Bank!!*"), lasciandogli scegliere a quale exchange del mercato affidarsi.
24. CHI: mentre è decisamente costoso assicurare la valuta e le operazioni di trasmissione del valore, esempi di customer protection in questa industria sono: la piattaforma Kraken ha recentemente permesso agli utenti Mt. Gox di richiedere rimborso tramite la loro piattaforma, la comunità NEO offre rimborso agli utenti coinvolti nell'hacking di BitGrail, gli utenti Ethereum offrono rimborso agli investitori della DAO, altri casi di hacking...
25. RACCOMANDAZIONI FINALI/CONFORMITÀ LEGISLATIVA: se intendete incorporare un exchange FIAT <-> CRYPTO dovete focalizzarvi in prima istanza/inanzitutto nella conformità legislativa in materia di AML/KYC nel Paese di incorporazione, le fondazioni bitcoin locali possono aiutarvi in focalizzare le vostre operazioni di cambio basate sugli interessi degli utilizzatori finali nel Paese di incorporazione, promuovendo ambienti *cryptocurrency friendly* nell'area di interesse.



3. L'Exchange Ripa

Ripa Exchange è un crypto asset marketplace implementato seguendo i più avanzati standard industriali seguendo il principio "*open source, sicuro ed efficiente*". Ripa Exchange si prefigge di servire come piattaforma sicura, UI responsive, personalizzabile, facile da usare per gli imprenditori in questo settore abbracciando i principi Open Source e la fiducia pubblica.

Ripa Exchange è implementato utilizzando il framework Ruby on Rails ed altre tecnologie all'avanguardia e sarà migrato verso un exchange ibrido-decentralizzato dove tutti gli exchange nella rete Ripa condivideranno la stessa liquidità grazie alla tecnologia R.L.S.P..

3.1 Mission

“La nostra mission è di costruire il crypto asset marketplace migliore al mondo con un trading engine ad alte prestazioni e sicuro abbastanza da poter essere utilizzato dagli utenti in tutta fiducia. In aggiunta vogliamo far fare un passo avanti alla tecnologia degli exchange di criptomonete offrendo supporto tecnico e nuove funzionalità. Aiutiamo persone da tutto il mondo alla costruzione dei loro exchange personalizzati.”

Il supporto tecnico è sempre apprezzato: sentitevi liberi di inoltrare pull-request oppure aprire issue nei nostri repository GitHub.

3.2 Funzionalità

Un libero, trasparente ed internazionalizzato exchange di cryptomonete open source.

OPEN SOURCE	CONFORME	TRASPARENTE E CONFIGURABILE
<p>Tutto il codice sorgente prodotto è rilasciato sotto licenza MIT.</p> <p>Ripa Exchange è un'architettura di cambio valuta virtuale personalizzabile che connette semplicemente procedure di autenticazione AML/KYC, report ETL ed altri servizi.</p>	<p>Standard internazionali AML/KYC.</p> <p>La KYC di Ripa Exchange permette procedure KYC semplici a livello bancario e conformi ai requisiti di Customer Due Diligence (CDD).</p>	<p>Personalizza a tuo modo</p> <p>Le principali funzionalità sono state racchiuse nel codice sorgente: registrazione pulita ed interfaccia di login semplice, procedure di deposito e prelievo personalizzate, miglior accoppiamento di ordini di vendita ed acquisto, altro... . Queste funzionalità sono già integrate nell'exchange finale e sono pronte all'uso senza lavoro aggiuntivo.</p>

INTERNAZIONALIZZAZIONE	PROVA DI SOLVIBILITÀ	MULTI-ACCOUNTS TRADING
Gli utenti possono visualizzare Ripa Exchange nella lingua preferita. Supportando diversi linguaggi comuni, Ripa Exchange rende facili le operazioni di trading degli utenti nella loro lingua madre. Vi incoraggiamo a contribuire alla varietà linguistica di Ripa Exchange: la comunità di utenti trarrà beneficio da questa.	PoS facilmente rilasciabile. La Prova di Solvibilità (PoS) di Ripa Exchange permette agli utenti di verificare la solvibilità dell'exchange senza compromettere la privacy del singolo utente.	Facilità di configurazione delle valute. Ripa Exchange permette di creare molteplici account e scambiare in diverse valute: quest'operazione è di facile esecuzione in Ripa Exchange.
MULTI-ACCOUNTS UTENTI	EXCHANGE ENTERPRISE	FUNZIONALE ED INTUITIVO
Facilità di configurazione degli account utente. Ripa Exchange offre molteplici tipologie di login utente tramite Google, Facebook, Twitter ed segue gli standard FIDO Alliance per la sicurezza degli account.	Avvio piccolo, crescita grande. Ripa Exchange offre funzionalità enterprise incluso un matching engine ad alte prestazioni, thread di lavoro distribuito scalabili ed autentificazione a due fattori tramite SMS.	Per il trader novizio, per il trader esperto. Interfacce di registrazione, login e trading pulite. Procedure di deposito e prelievo personalizzate e prova di solvibilità integrata.

3.3 Analisi Funzionale

1. COSA SERVE REDIS-RABBITMQ:
2. COSA SERVE NODEJS:
3. COSA SERVE PUSHER:
4. ER MYSQL:
5. RUBY GERARCHIA DIRECTORY:

3.4 Stack Tecnologico

RUBY ON RAILS :

MYSQL :

REDIS :

RABBITMQ :

NODEJS :

PUSHER :

3.5 Interfaccia Utente

La user interface di Ripa Exchange è basata sulla user interface di Peatio una UI responsiva sviluppata in Ruby on Rails e completamente separata dall'engine ordini dell'exchange. Il design per una UI personalizzata sono in corso per offrire agli utenti Ripa Exchange la miglior esperienza utente in ogni dispositivo: in questa sezione potete trovare alcuni screenshot della UI attuale dell'exchange.

3.5.1 Interfaccia End-User

Di seguito alcuni screenshot dell’interfaccia utente end-user dell’exchange Ripa: questi screenshot sono un lavoro in corso e non è detto che rappresentino l’interfaccia utente del prodotto finale

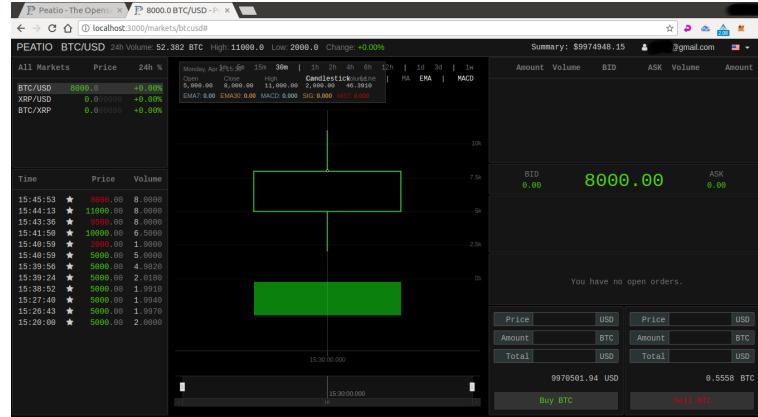


Figura 3.1: UI di trading di Ripa Exchange

The figure consists of two screenshots of the Peatio interface. The top screenshot shows the 'Funds' page where users can deposit or withdraw funds. It displays a balance of 9906597.93500 USD and 8.55577 BTC. The bottom screenshot shows the 'History' page, which tracks recent trade orders. The table below shows various buy and sell transactions for BTC/USD at different prices and volumes.

ID	Type	State	Market	Price	Volume	Avg. Price	Fulfilled	Created At
19	Sell	Done	BTCUSD	8000.0	8.0	8000.0	8.0	2018-04-02 15:45:43
18	Buy	Done	BTCUSD	11000.0	8.0	11000.0	8.0	2018-04-02 15:44:13
15	Sell	Done	BTCUSD	9500.0	8.0	9500.0	8.0	2018-04-02 15:43:27
13	Buy	Done	BTCUSD	10000.0	6.5	10000.0	6.5	2018-04-02 15:41:50
10	Sell	Done	BTCUSD	2000.0	6.9	4173.91	6.9	2018-04-02 15:40:59
8	Buy	Done	BTCUSD	5000.0	4.982	5000.0	4.982	2018-04-02 15:39:56
6	Sell	Done	BTCUSD	2000.0	1.991	5000.0	1.991	2018-04-02 15:38:52
5	Sell	Done	BTCUSD	2000.0	1.99	5000.0	1.994	2018-04-02 15:27:40
4	Sell	Done	BTCUSD	2000.0	1.997	5000.0	1.997	2018-04-02 15:26:43
1	Buy	Done	BTCUSD	5000.0	10.0	5000.0	10.0	2018-04-02 15:19:41

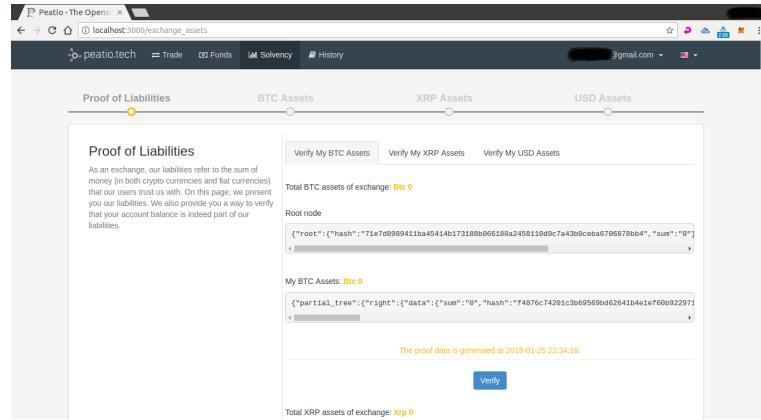


Figura 3.2: UI di deposito/prelievo, storico ordini e solvibilità

3.5.2 Admin Interface

Di seguito alcuni screenshot dell’interfaccia utente dell’area amministrativa dell’exchange Ripa: questi screenshot sono un lavoro in corso e non è detto che rappresentino l’interfaccia utente del prodotto finale

The screenshot shows the 'Dashboard' page of the Peatio admin interface. It includes a 'Currencies Summary' table and an 'Exchange Summary' table.

Name	Locked	Balance	Sum	Hot-Wallet Balance	Cold-Wallet Balance
USD	0.0	999940.935	999940.935	N/A	N/A
BTC	0.0	8.921427	8.921427	16.26067341	0.0
XRP	0.0	0.0	0.0	0	0.0

Index	Count
Register Count	13

The screenshot shows the 'Deposits' section of the Peatio admin interface. It displays a table of transaction history.

TxId	Created At	Currency	Member	Amount	Confirmations	Status/Actions
8a8cd462978c98fe7719d99c496348cf5...	2018-04-02 15:24:36	BTC	[REDACTED]	2.0	1	Accepted
696d27c1b35e37eb0b297e2801214b2d4...	2018-04-02 15:15:40	BTC	[REDACTED]	5.0	1	Accepted
f2b7ea2687c39756c414c3e8260f8c4d7...	2018-01-25 22:37:37	BTC	[REDACTED]	2.0	2	Accepted

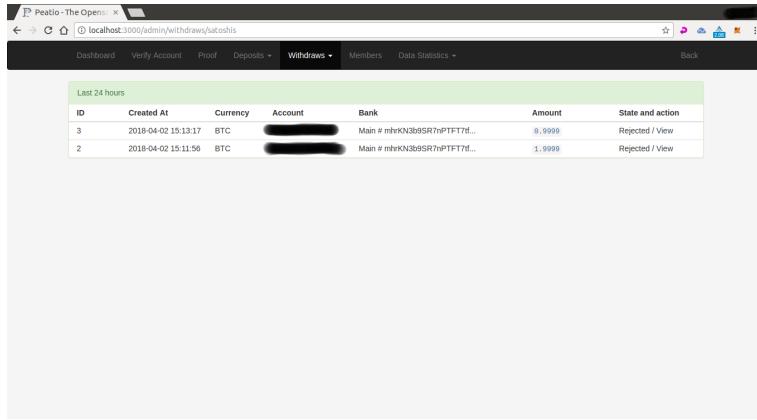


Figura 3.3: Admin console dashboard, sezioni di deposito/prelievo

id	name	email	Id Document Type	Id Bill Type	Request At	verified	View
1	[REDACTED]	[REDACTED]@gmail.com	Unknow	Unknow	2018-04-02 15:04:26	YES	View
13	[REDACTED]	[REDACTED]@gmail.com	Id Card	Bank Statement	2018-01-25 22:32:11	YES	View
2	[REDACTED]	[REDACTED]@monahan.name	Id Card	Unknow	2018-01-25 21:31:10	YES	View
3	[REDACTED]	[REDACTED]@weberschulz.biz	Id Card	Unknow	2018-01-25 21:31:10	YES	View
4	[REDACTED]	[REDACTED]@t1lman.net	Id Card	Unknow	2018-01-25 21:31:10	YES	View
5	[REDACTED]	[REDACTED]@baumbachudson.net	Id Card	Unknow	2018-01-25 21:31:10	YES	View
6	[REDACTED]	[REDACTED]@mcglyn.net	Id Card	Unknow	2018-01-25 21:31:10	YES	View
7	[REDACTED]	[REDACTED]@collins.info	Id Card	Unknow	2018-01-25 21:31:10	YES	View
8	[REDACTED]	[REDACTED]@paucek.name	Id Card	Unknow	2018-01-25 21:31:10	YES	View
9	[REDACTED]	[REDACTED]@langworthblck.biz	Id Card	Unknow	2018-01-25 21:31:10	YES	View

Figura 3.4: Sezione informazioni utente e verifica utente

3.6 Funzionalità al Lancio

CRYPTO <-> CRYPTO :

OAUTH : Facebook, Google, Twitter

FIDO : login con standard FIDO Alliance

PROTOCOLLI : POW, DPOS, Masternode, tether, ERC20

VALUTE : BTC, ETH, DOGE, BCH, TUSD, ARK, LISK, SHIFT, RISE, KAPU, OXY, RIPA, promising ERC20 tokens

MERCATI PRINCIPALI : BTC, ETH, ARK

TIPO DI ORDINI : market, limit

3.6.1 Funzionalità Future

E-WALLETS : OKPay, NETELLER, MoneyPolo, others...

FUNZIONALITÀ DI TRADING AVANZATE : margin trading, stop loss and take profit,

FIAT <-> CRYPTO

ALTRE FUNZIONALITÀ : VISA/MasterCard, merchants tools, P2P Lending

3.7 Verso un Exchange Decentralizzato...

Ripa Exchange è un exchange centralizzato che sarà convertito in un ibrido-decentralizzato per creare una rete di exchange che condividono lo stesso codice sorgente e la stessa liquidità in modo tale che tu possa offrire liquidi ai tuoi clienti già dal giorno 1 di apertura degli scambi finanziari.

Per offrire i PRO di un exchange centralizzato (supporto di livello platinum, scambio FIAT) e di un exchange decentralizzato (liquidità) senza i CONTRO di entrambi, dovremo eseguire questa passaggio con lo step intermedio di un exchange ibrido-decentralizzato e durante la fase 3 del progetto RipaEx (WP 4-6) esuiremo tutte le analisi funzionali e tecniche richieste per costruire il prossimo passo su fondamenta solide.



4. La Blockchain Ripa

Il progetto RipaEx avrà la propria blockchain che sarà denominata Ripa, securizzata tramite il protocollo DPOS e con il proprio token **P** (simbolo XPX) scambiato su di essa che servirà a svolgere le seguenti funzioni:

1. per listare nuove valute nell'exchange
2. per pubblicizzare nuovi progetti
3. per comprare gadget RipaEx nello Store Ripa Exchange
4. per pagare per l'acquisto di beni e servizi in rivenditori autorizzati tramite il RipaEx POV (Punto di Vendita)
5. per condividere liquidità tra tutti gli exchange della rete Ripa

Il token **P** o XPX è una criptovaluta derivata da ARK, Lisk, Crypti e BitShares con differenze uniche e miglioramenti per raggiungere l'obiettivo di condividere liquidità tra tutti gli exchange della rete Ripa. Tuttavia questo codice eredita le transazioni semplificate tra le blockchain basate su ARK ed il consenso DPOS. Questo codice sorgente omogeneo permette lo sviluppo di potenziali servizi intra-blockchain nella forma di app ARK ed assieme ad altri sistemi addizionali forniti dagli amministratori delle blockchain rispettive.

LA BLOCKCHAIN RIPA È UN FORK DI ARK E LA CREAZIONE DI TALE BLOCKCHAIN SERVE PER COMPLETARE L'ECOSISTEMA RIPA PERMETTENDO OGNI EXCHANGE NELLA RETE RIPA DI CONDIVIDERE LA STESSA LIQUIDITÀ. NOI CI FIDEREMO SEMPRE DI ARK COME NOSTRO FORNITORE DI TECNOLOGIA BLOCKCHAIN PER MERGIARE IL LORO CODICE NEL NOSTRO PER TUTTO CIÒ CHE RIGUARDA LA BLOCKCHAIN RIPA

Spiegato l'uso della blockchain Ripa all'interno dell'ecosistema RipaEx e spiegato il legame di partnership tecnologica RIPA - ARK nelle seguenti sezioni potete trovare le specifiche della blockchain Ripa che sono derivata da ARK ed alcune sviluppate "ad hoc" per l'ecosistema Ripa.

4.1 Tecnologia Delegated Proof of Stake

Ripa Blockchain, will inherit the Delegated Proof of Stake (DPoS) consensus system that was first introduced by BitShares. This consensus algorithm was designed to eliminate the issues associated with Proof of Work (PoW), namely the centralization of computing power and the exponentially increasing waste of real world energy. While not completely decentralized as it relies on consensus by a fixed number of elected delegates, it guarantees a better decentralization than Bitcoin. The consensus algorithm implementation is improved over time, evolving into an optimal consensus system.

The technical description of the Ripa blockchain is as follow:

1. DPoS (Delegated Proof of Stake)
 - 101 active forging Delegates
 - Delegates selected by vote mechanism built into DPoS
 - 115,000,000 RIPA - Seeded Genesis Block
2. Multi-signature accounts
3. Constant block reward
 - 2 P per block
 - Inflation Rate (with 8s block times)
 - 6.31% for the first year
 - 5.93% the 2nd year
 - 4.02% the 10th year
 - 8-second block time
 - Decreased block time possible with future upgrades to the core.
 - 25 transactions per block
 - Increased via soft fork as needed.
4. Routing tables
5. SmartBridge data field for custom use and bridging blockchains (ARK Contract Execution Service)
6. Batch transactions¹
7. Custom transaction fees¹
8. Native smart contract execution²

AS SAID RIPA BLOCKCHAIN IS AN ARK FORK AND WE WILL ENTRUST ARK AS OUR BLOCKCHAIN TECHNOLOGY PROVIDER TO MERGE THEIR CODE INTO OUR LATEST FEATURES FOR WHAT CONCERNING THE RIPA BLOCKCHAIN, features like:

Scaling network up to the level of major Credit Card networks with core upgrades

- Increasing the number of Forging Delegates
- Increasing the Block Size to include more transactions
- Implementation of pre-approval PBFT block concept testnet [codename: TwinChain]
- Routing tables, to minimize hops among nodes when blocks are broadcast
- Include forging with RIPA Uncles.

Two node types is used to secure the RIPA network:

Relay nodes - Nodes with full API functionality, acting as a backend for the feature rich lite clients. Relay nodes do not collect any transaction fee and do not have the ability to Forge RIPA Blocks.

Forging nodes - Nodes with reduced API functionality, decreasing the exposure to potential DDoS attacks on the RIPA Platform. Forging nodes are able to Forge RIPA and receive transaction fees.

Official lite client for network access is be provided shortly before the mainnet launch including desktop clients (Windows, MacOS, and Linux) and mobile clients (Android and iOS).

OffLine wallet creation : the network itself does not use a Graphical User Interface by default. Any RIPA account can be created offline and managed at no cost with a single device (computer, mobile phone, embedded ARM, IoT).

¹Future upgrade: when ARK 2.0 will be released

²Future upgrade: when ARK Virtual Machine will be released

4.2 Hierarchical Deterministic (HD) Wallets (BIP32)

The structure of the public and private key generation follows the same specification as Bitcoin. A custom implementation of BIP32 for Hierarchical Deterministic Wallets is provided to RIPA users.

4.3 Fees

The fee for standard transactions is set at ₡ 0.1 but the will be flexible in future releases of Ripa Blockchain. At mainnet launch, a fee structure is provided out of the box to forging delegates with the following rules:

- Transaction ₡ 0.1
- Vote ₡ 1 (101 votes per transaction)
- Second Signature ₡ 1
- Multi Signature ₡ 1 per signature + ₡ 1 per signing account
- Registering a delegate ₡ 25.

All fees are paid to the forging node which processes the block containing those fees.

4.4 Ripa Delegates and Delegate Voting

Any node running the core blockchain code wishing to become a forging node must register their account within the RIPA network. The fee for this registration is set to 25 ₡ per delegate account registered. RIPA incorporates a new DPoS voting system originally envisioned by the Crypti Founders. The RIPA system fee is 1 ₡ per delegate vote. The voting weight of each wallet will be split evenly between all delegates voted. For example:

- If a wallet votes for one delegate, that delegate receives 100% of the wallets voting weight.
- If that wallet votes for an additional delegate, the entire vote weight is split evenly between the two delegates at 50%.
- By adding a third delegate, the voting weight splits again, and each of the three delegates receives 33.333% of the voting weight from that wallet.

The 101 forging nodes with the highest number of votes are eligible to Forge RIPA blocks. This design eliminates the possibility that any single large RIPA holder or an organization holding large percentages of RIPA are able to gain control over the entire network by voting for all of their nodes into forging positions, thus effectively taking complete control over that DPoS Blockchain. Votes from RIPA Tokens held by RIPA Crew may be used at RIPA Crew's discretion.

4.5 Connecting Blockchains

4.5.1 ARK Bridged Blockchains (SmartBridge Technology)

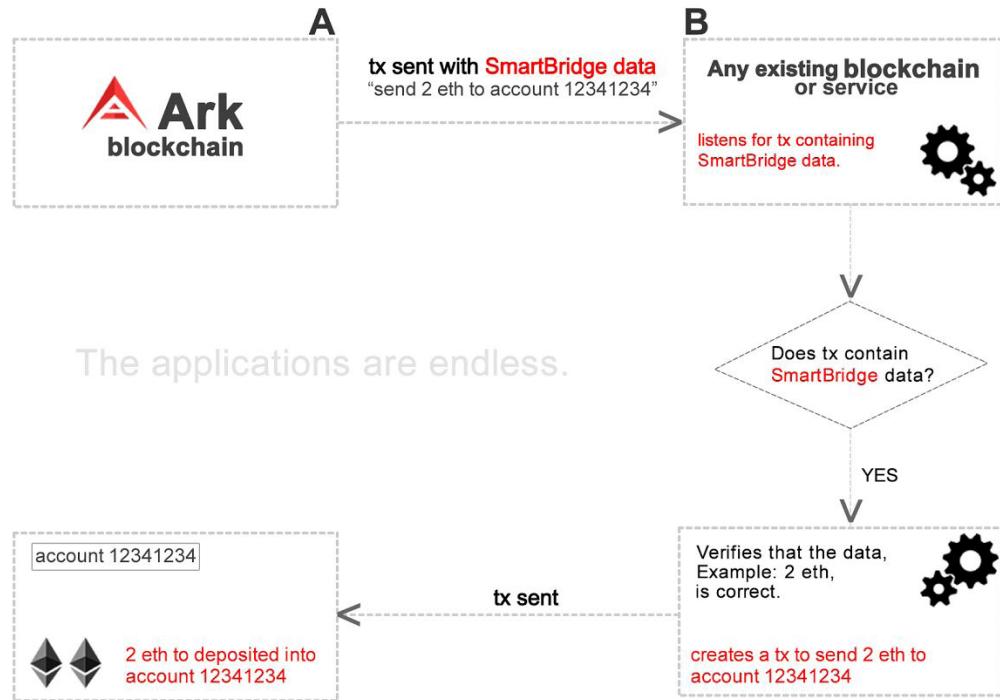
The ARK Platform does not provide direct support for sidechains or dapp databases. Instead, a mechanism to bridge together blockchains is provided via a bridging function built into ARK Core where any blockchain can send and receive trigger function notices and informational data through the primary ARK network via custom developed **SmartBridge(s)** and **Encoded Listeners**.

What is SmartBridge?

Imagine SmartBridge being a piece of a transaction. This piece of information can be sent in a tx to another blockchain or service. The other blockchain or service can listen directly (via an encoded listener).

Example:

- Server A sends an ARK tx with SmartBridge field filled with "send 2 eth to account 12341234"
- Server B receives this tx, reads the SmartBridge field, verifies the amount sent, and if correct, creates a tx to send 2 eth to account 12341234



This is a very simplistic example, but SmartBridge data can be more complex (send equivalent amount, split it over several accounts, create an ETH smart contract as addressed by SmartBridge), etc...

Figura 4.1: ARK SmartBridge Technology

4.5.2 A.C.E.S. - ARK Contract Execution Service

ACES is a blockchain interoperability platform that provides simple protocols and tools for building a robust blockchain service marketplace.

ACES is composed mainly of the following three components:

Listeners ACES Listeners provide a way for all the different blockchain transaction events to be easily consumed via a common REST-ful API. The API allows consumers to create subscriptions and receive blockchain events in real-time using Webhook callbacks.

Services ACES Services create and execute Service Contracts, which can be anything from uploading a file to a storage blockchain, performing value transfers, creating smart contracts, executing code on blockchain based computing platforms, or interacting with IoT hardware.

Marketplace Console The ACES Marketplace Console is a consumer dashboard for searching and executing service contracts listed on the Marketplace. ACES Service providers can list their service nodes using the Marketplace API.

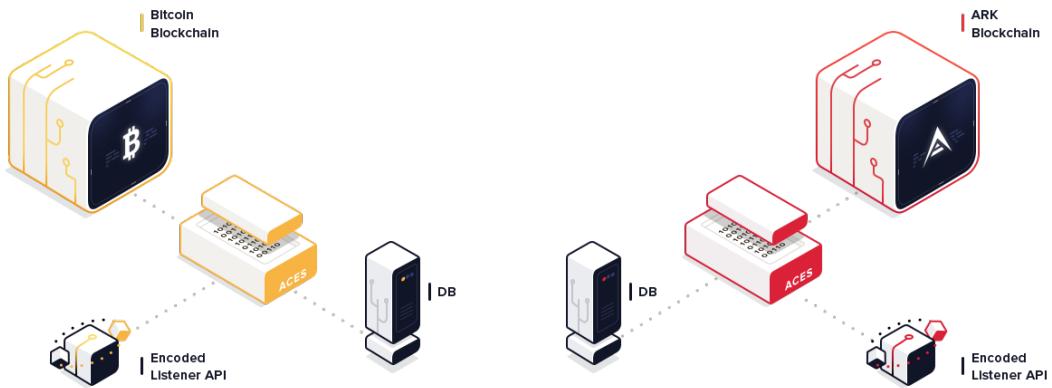


Figura 4.2: ARK-BTC A.C.E.S. SmartBridge Implementation Overview

4.6 Ripa Liquidity Service Provider (R.L.S.P)

Using the SmartBridge technology RipaEx will build a mechanism to share liquidity between all the exchanges in the Ripa network by writing the single exchange orderbook in the Ripa Blockchain and by executing order matching between all exchanges in the network.

In this way you can have the benefits of a decentralized orderbook (like liquidity) with the benefits of a centralized exchange (like platinum customer support and FIAT exchange).

4.7 Ripa Community Fund

To permits the born of new exchanges in the Ripa network a Ripa Community Fund - RCF - is created with the following characteristics:

Starting Principal : the RCF will have a starting operating capital of 5% (5,750,000 $\ddot{\text{P}}$) of the genesis block

Recurring Participation : each delegate will contribute to the RCF with 5% of its forged XPXs

To obtain funds from the RCF to start your own Ripa Exchange you will submit your proposal in the official RCF section in the Ripa forum at anytime after the first Ripa Exchange instance will be operative.



5. Token Sale

5.1 Introduction

The RipaEx XPX token sale will be separated into two phases:

PRESALE : that will run from April to September 2018

RIPA TEC : that will run from October to December 2018

You can easily refer to both phases presale and RIPA TEC as *RipaEx ICO*.

5.1.1 Exchange Rate & Accepted Cryptocurrencies

During the token sale the exchange rate for the XPX tokens will be **JPY/€0.10**.

The following cryptocurrencies are accepted: **BTC, ETH, ARK, LISK**.

If you want to send us a different cryptocurrency send us your choice and we will tell you immediately if we can make the exchange and how to execute the operation in detail (receiving address, exchange rate, quantity)

EXCHANGE RATE IS BITSTAMP LAST AND IS VALID 60 MINUTES FROM QUOTE.

5.2 How to Invest

5.2.1 XPX Ripa Token PreSale

Private sale of XPX tokens has **started on Monday 04/02/2018 at 00:00 GMT and will end on Sunday 09/30/2018 at 23:59 GMT**.

You can buy directly here:

WWW.RIPAEX.IO/PRIVSALE

or send us your buying enquiries on our social Slack, Telegram, Facebook, Twitter or on other social networks where we are present. For all the duration of the private sale period every exchange operation **will receive a 100% bonus on its sending amount until the first 5.000.000 XPX tokens** have been exchanged and will receive a 50% bonus thereafter.

5.2.2 RIPA TEC

Fundraising through the RIPA TEC platform will follow the schedule:
from 10/01/2018 00:00 to 10/14/2018 23:59 : with bonus of 50%

from 10/15/2018 00:00 to 10/28/2018 23:59 : with bonus of 40%

from 10/29/2018 00:00 to 11/11/2018 23:59 : with bonus of 30%

from 11/12/2018 00:00 to 11/25/2018 23:59 : with bonus of 20%

from 11/26/2018 00:00 to 12/09/2018 23:59 : with bonus of 10%

from 12/10/2018 00:00 to 12/23/2018 23:59 : with bonus of 5%

Coins distribution will be available at the end of each trading day and performed automatically through the RIPA TEC platform. Minimum threshold to reach is 25 BTC.

AS THE XPX EXCHANGE RATE IS CALCULATED AGAINST THE EURO CURRENCY DIRECTLY YOU ARE GUARANTEED TO NOT LOOSE ANY INVESTED FUND DURING THE SALE PERIOD AS THE XPX TOKENS WILL BE LISTED ON OUR EXCHANGES AT THE BEGINNING OF 2019 DIRECTLY WITH THE SAME **₱/€0.10** EXCHANGE RATE AGREED DURING THE TOKEN SALE-ICO PHASE.

5.3 XPX Ripa Token Distribution

115,000,000 XPX tokens are seeded into the genesis block: distribution of the XPX tokens generated are described into figure 5.1 and table 5.1.

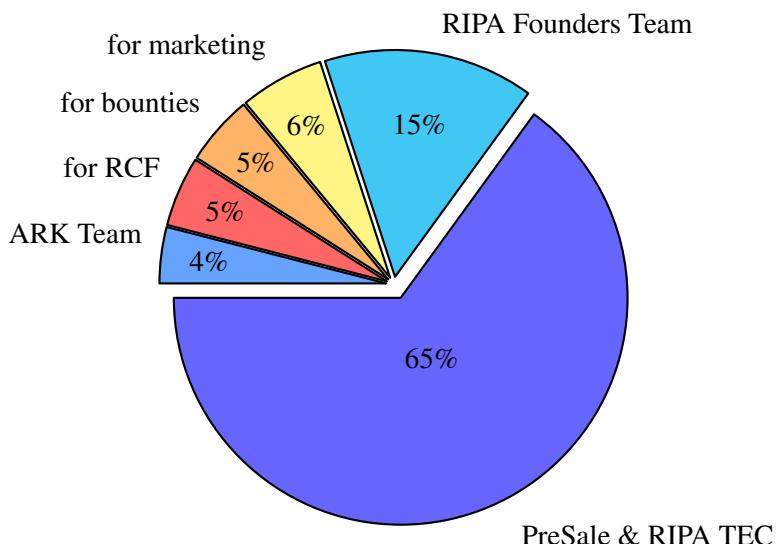


Figura 5.1: Ripa token distribution - Division of funds

Percentage (%)	Quantity (₱)	Purpose
65	74,750,000	to distribute in PreSale and RIPA TEC
15	17,250,000	to the RIPA Founders Team
6	6,900,000	for marketing
5	5,750,000	for bounties
5	5,750,000	for Ripa Community Fund - RCF
4	4,600,000	to the ARK Team

Tabella 5.1: Ripa token distribution

Tokens not sold during the phases of PreSale and RIPA TEC will be burnt forever to permits and equal distributions of the funds and avoid speculations on the token remaining.

5.4 Division of Funds

The funds collected during the PreSale and RIPA TEC phases will be divided as explained in figure 5.2 and table 5.2 below

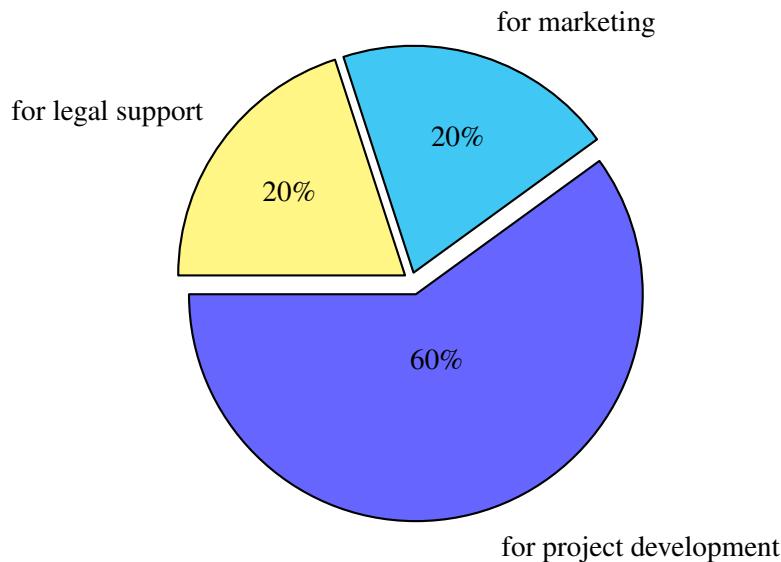


Figura 5.2: Ripa division of funds

Percentage (%)	Purpose
60	for project development
20	for marketing
20	for legal support

Tabella 5.2: Division of funds

where the row project development funds allocation is described in table 5.3 below.

Percentage (%)	Purpose
50	functional analysis, technical analysis, development, testing
20	technical support
15	infrastructure
10	security
5	analytics

Tabella 5.3: Project development focus



6. Business Model

6.1 Project Milestones

Following the matrix of development per area of interest based on the funds collected during the phases of PreSale and RIPA TEC:

	25 BTC	250 BTC	1000 BTC	2000 BTC
DEVELOPMENT	CRYPTO <-> CRYPTO exchange release with 25 cryptocurrencies supported and 3 main trading pairs	CRYPTO <-> FIAT exchange release with MasterCard prepaid card. 50 cryptocurrencies supported and 3 main trading pairs	Advanced trading features. Open of a second and third Ripa Exchanges to join the Ripa network	Open of ten Ripa Exchanges across the Globe
MARKETING	Support from one agency, adv campaigns on targeted channels	Support from three agencies, adv campaigns pushing harder, store with RipaEx gadgets	International presentation event in London	Support from five agencies, targeting all UN countries, presentation event in Tokyo
LEGAL	Legal department working on AML/KYC international standards	Legal departments working on AML/KYC international standards in New York, London, Hong Kong	International Government Agencies cooperation	Banking partnership for defining AML/KYC standards
BLOCKCHAIN	DevNET development for RLSP and future ARK releases	Contributions to ARK development for AVM	Contributions to ARK development for standard timing releases	Partnership with ARK for blockchain technology developments

6.2 Market Overview

6.3 Local Market Analysis

6.4 5 Years Projections

6.5 XXP Token Economics



7. Team & Conclusion

7.1 Team

Giovanni Silvestri @ BitNow

Founder and Head of the Project
10+ Years experience in IT Field,
4+ Years in Cryptocurrencies Consultancy and Private Exchanging,
2+ Years Experience in finance
Location: Treviso (TV), Italy
Bitcointalk
Linkedin

CRYPTO <-> FIAT exchange release with MasterCard
prepaid card. 50 cryptocurrencies supported and 3 main
trading pairs

Support from three agencies, adv capaigns pushing harder,
store with RipaEx gadgets

International presentation event in London

International Government Agencies cooperation

Banking parnership for defining AML/KYC standards

Contributions to ARK development for standard timing
releases

Partnership with ARK for blockchain technology
developments

7.2 Recommendations

7.3 Social



8. Legal



References

- [1] European Commission. *Directive (EU) 2015/849 of the European Parliament and of the Council of 20 May 2015*. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32015L0849>. (started: 20.05.2015) (citato a pagina 10).
- [2] European Commission. *European Commission launches the EU Blockchain Observatory and Forum*. URL: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-521_en.pdf. (started: 01.02.2018) (citato a pagina 9).
- [3] European Commission. *Payment Services Directive: frequently asked questions*. URL: http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-15-5793_en.htm. (started: 12.01.2018) (citato a pagina 10).
- [4] ACES Crew. *ARK Contract Execution Services: a blockchain interoperability platform for a new world*. URL: <https://arkaces.com/>. (accessed: 01.01.2018) (citato a pagina 6).
- [5] ARK Crew. *A Platform for Consumer Adoption*. URL: <https://www.ark.io>. (accessed: 01.04.2017) (citato a pagina 6).
- [6] EDCAB - European Digital Currency & Blockchain Technology Forum. *European Union virtual currency legislation published*. URL: <http://edcab.eu/blog/european-union-virtual-currency-legislation-published>. (started: 05.07.2016) (citato a pagina 9).
- [7] Mises Institute. *Austrian economics, freedom and peace*. URL: <https://mises.org/>. (accessed: 12.01.2018) (citato a pagina 11).
- [8] Financial Action Task Force on Money Laundering. *Topic: FATF Recommendations*. URL: [http://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/?hf=10&b=0&s=desc\(fatf_releasedate\)](http://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/?hf=10&b=0&s=desc(fatf_releasedate)). (accessed: 12.01.2018) (citato a pagina 10).
- [9] Satoshi Nakamoto. *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. URL: <https://bitcoin.org>. (accessed: 01.01.2009) (citato a pagina 8).
- [10] CNBC News. *One stock analyst's \$ 10 trillion bull case for cryptocurrencies*. URL: <https://www.cnbc.com/2018/01/03/one-stock-analysts-10-trillion-bull-case-for-cryptocurrencies.html>. (started: 01.03.2018) (citato a pagina 9).
- [11] U.S. Securities e Exchange Commission. *Statement on Cryptocurrencies and Initial Coin Offerings*. URL: <https://www.sec.gov/news/public-statement/statement-clayton-2017-12-11>. (started: 11.12.2017) (citato a pagina 9).
- [12] James Smith. "Article title". In: 14.6 (mar. 2013), pagine 1–8.
- [13] John Smith. *Book title*. 1^a edizione. Volume 3. 2. City: Publisher, gen. 2012, pagine 123–200.
- [14] Peatio Team. *Peatio, an Open-Source Assets Exchange*. URL: <https://www.peatio.com>. (accessed: 01.09.2016) (citato a pagina 6).

- [15] Government of Venezuela. *Petro (PTR) has its origin in the idea of president Hugo Chavez of a strong currency backed by raw materials.* URL: <http://elpetro.gob.ve/>. (started: 01.02.2018) (citato a pagina 9).
- [16] Wikipedia. *Legality of bitcoin by country or territory.* URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Legality_of_bitcoin_by_country_or_territory. (accessed: 12.01.2018) (citato a pagina 11).

Copyright © 2018 Ripa Founder Team

PUBBLICATO DA RIPA FOUNDER TEAM

WWW.RIPAEX.IO

Materiale protetto dalla Licenza MIT (di seguito la “Licenza”). Non dovrai usare questo file eccetto in conformità con la Licenza. Puoi ottenere una copia della Licenza a <https://opensource.org/licenses/MIT>. A meno che non sia richiesto dalla legislazione applicata o concordato via scritto, il software distribuito con la Licenza è distribuito “COSÌ COM’È” SENZA GARANZIE DI ALCUN TIPO, esplicite o implicite. Fate riferimento alla Licenza per il linguaggio specifico che governa i permessi e le limitazioni indicati dalla Licenza.

Prima pubblicazione, Marzo 2018