

Quant

Quant Overledger Business Paper

Il primo Sistema Operativo Blockchain
che facilita lo sviluppo di applicazioni
multi-chain

Release V0.1 (alpha)
10 Marzo 2018



Quant Overledger ®

Business Paper

Release V0.1 (alpha), 10 Marzo 2018

(contact@quant.network)

1. Sommario	3
2. Il Problema delle DApps Single-chain	5
3. Un OS per le DApps Multi-chain (MApps)	7
4. Business Model	12
4.1 Negozio App Quant	12
4.2 Prodotti SaaS Quant	13
4.3 Azienda e Prodotti Middleware	15
4.4 Brevetto	16
5. Tokenomics	16
5.1 Quant Token (QNT)	18
5.2 Termini della Vendita di Token	18
5.3 Assegnazione QNT Token	19
6. Roadmap	21
Appendice - Termini e Condizioni	22

1. Sommario

Overledger è il Sistema Operativo (OS) blockchain del futuro. Permette alle applicazioni di funzionare su blockchain differenti. Overledger rimuove in maniera sicura le barriere che proibiscono la comunicazione tra blockchain multiple, fornendo infinite possibilità per i tuoi dati e applicazioni.

Il potenziale delle blockchain è potenzialmente senza limiti. Le città intelligenti, le nuove industrie 4.0 e le startups tecnologiche stanno usando la blockchain per tutto, dai pagamenti globali alla condivisione della musica. È previsto che, nei prossimi anni, gran parte della nostra impronta e del consumo digitale saranno basati sulla fondazione blockchain senza neanche saperlo. Secondo WEF, entro il 2017, il 10% del valore del GDP globale sarà basato sulle applicazioni blockchain.¹ Tuttavia, perchè le tecnologie blockchain² possano realmente offrire possibilità infinite, dobbiamo:

- + Permettere alle applicazioni di funzionare su blockchain multiple (applicazioni multi-chain);
- + Non essere limitati a un singolo venditore o una singola tecnologia; e
- + Permettere lo scambio di dati tra blockchain multiple oltre al riconoscimento di transazioni legate al cambio di proprietà (di beni off/on-chain) e diritti/obbligazioni (provenienti da contratti intelligenti) tra blockchain differenti.

Overledger è il sistema operativo blockchain che fornisce l'abilità di distribuire valore e applicazioni attraverso blockchain attuali e future senza essere limitato a una singola tecnologia o metodo.

Overledger è una piattaforma agnosta che connette le reti mondiali alle blockchains attuali e future. Overledger si basa sulle blockchains attuali e future fornendo un meta-gateway per connettere i networks esistenti alla blockchain e viceversa.

1.1 Visione

Per la prima volta, possiamo onorare la visione originale di Internet di creare un network aperto, interoperabile e fidato per le persone, le macchine e i dati su cui poter lavorare, ma senza il difetto originale di dover conoscere tutti all'interno del network.

Possiamo fidarci del network senza la necessità di conoscere e di fidarsi l'un l'altro. Overledger connette i network mondiali alla blockchain.

¹ World Economic Forum (2015) "Deep shift technology tipping points and societal impact", available at: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GAC15_Technological_Tipping_Points_report_2015.pdf (accessed 1st March, 2018).

² Although there is a significant ontological difference between a blockchain and a distributed ledger technology (DLT), in this document, unless stated differently, for the sake of simplicity we use both terms instinctively.

Abbiamo cercato ispirazione da TCP/IP, introdotto nel 1972, e riconosciuto che ha inizialmente guadagnato popolarità in un caso per un singolo uso: la base per le e-mail tra i ricercatori su ARPAnet. La visione originale di ARPAnet era quella di un network chiuso dove ciascun membro (nodo) conosceva esattamente chi fosse l'altra parte. Durante la fine degli anni '80 e '90, compagnie come Sun, NeXT, Hewlett-Packard hanno usato TCP/IP, in parte per creare reti privati localizzate all'interno delle organizzazioni. Tuttavia, con l'immensa espansione di Internet, sempre più persone e networks hanno cominciato a connettersi; naturalmente, quello diventa più difficile da raggiungere. Internet è diventato e rimane non fidato ad oggi.

1.2 I Nostri Obiettivi

- + Consentire interoperabilità tra frameworks DLT differenti, oltre che tra DLT e network esistenti e sistemi industriali.
- + Creare un ecosistema di applicazioni multi-chain e utenti alimentato dalla comunità e dall'industria.
- + Connettere Internet alla Blockchain attraverso Overledger. Consentire un routing diretto di TCP/IP a indirizzi Blockchain.
- + Creare indirizzi Blockchain sotto forma di IP Quant per stabilire l'**Internet of Trust**.
- + Creare applicazioni Internet fondative su Overledger.
- + Creare ID Quant per ricoprire gli IP Quant per le persone che effettuano transazioni.
- + Incoraggiare l'adozione di massa della tecnologia blockchain attraverso la collaborazione.

Stiamo iniziando concentrandoci principalmente su tre obiettivi:

1. sviluppare un'interfaccia per connettere i network mondiali a blockchain multiple
2. bridging di network esistenti (e.g. servizi finanziari) su nuove blockchain
3. sviluppare un nuovo sistema operativo blockchain con un protocollo e una piattaforma per consentire agli sviluppatori di creare facilmente applicazioni multi-chain di prossima generazione.

2. Il Problema delle DApps Single-chain

Le blockchain sono state tradizionalmente piuttosto difficili da implementare all'interno di aziende e del governo. Fin dall'introduzione della tecnologia blockchain, le organizzazioni hanno sperimentato la fattibilità della blockchain per capire le sue capacità. Proporre un caso di business interno per implementare una nuova tecnologia che si interfaccia con un backend aziendale esistente è difficile. Mentre la classica (e sbagliata) domanda che i dirigenti spesso fanno è "perchè dovrei usare la blockchain?" un'altra domanda chiave posta dagli stakeholders riguarderà l'attuabilità delle tecnologie blockchain considerati i loro costi di implementazione. La blockchain promette di essere estremamente efficiente nell'ottimizzazione di una serie di processi, come accordi e norme, ecc. Tuttavia, le stime dei benefici spesso non prendono in considerazione l'arco temporale e i costi di implementazione sconosciuti e i rischi a breve termine. I costi di implementazione dipenderanno principalmente dal tipo di ledger distribuito che un'azienda sceglie di applicare, il quale può variare in base a fattori quali; scala, sicurezza, tipo di meccanismo di consenso, ecc. I costi generali di implementazione saranno difficili da stimare in quanto i costi indiretti a breve termine avranno un peso sugli altri processi di un dato business. Inoltre, i costi dipendono dal tipo di industria e organizzazione (dimensione, maturità, ecc.).

Persino in assenza di progetti multipartitici che richiedono la coordinazione tra giocatori differenti, i visionari all'interno di un'azienda affrontano sfide considerevoli. Sono obbligati a vendere le proprie idee a stakeholders differenti (ai livelli più alti) perché il loro studio di sostenibilità verso queste nuove tecnologie di rete distribuite venga approvato. In aggiunta, hanno anche bisogno di convincere le unità di rischio e sicurezza che gli esperimenti blockchain o i progetti pilot non metteranno il loro ambiente a rischio e potenzialmente al di fuori degli accordi normativi.

Ci sono stati degli early adopters e visionari di questa tecnologia all'interno del settore dei servizi finanziari. A quel tempo, alcune banche volevano usare ledger distribuiti per guadagnare efficienza, semplificare i processi e affrontare sfide regolative, tecniche e di business.

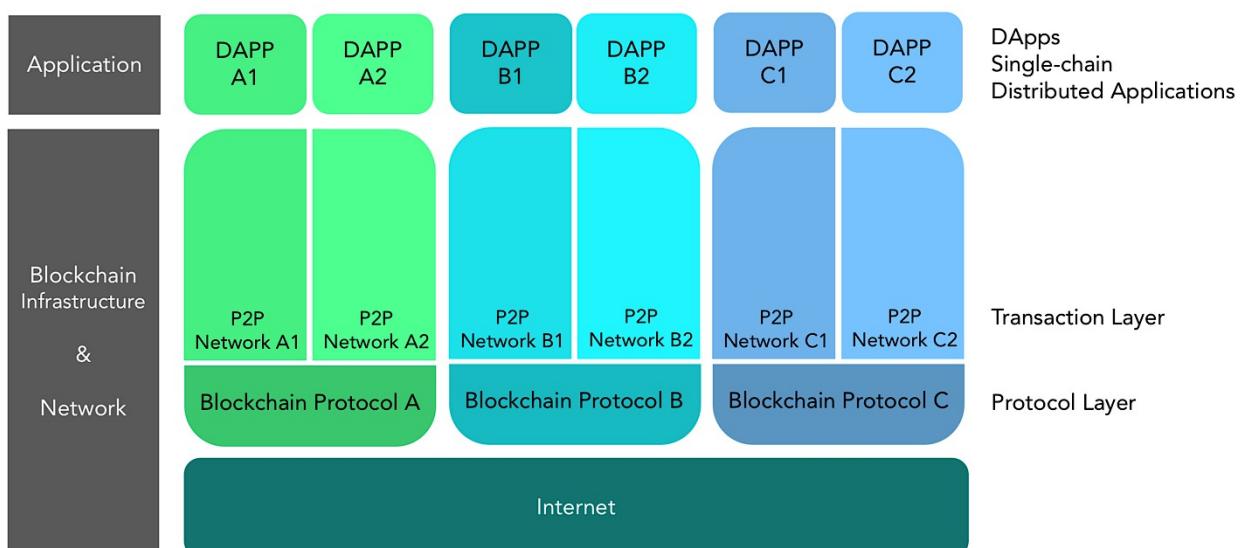


Figura 1: Rappresentazione dell'attuale architettura blockchain.

Dopo aver convinto gli stakeholders interni, il problema passa alla selezione della giusta tecnologia e quale esperimento la compagnia dovrebbe perseguire. Si tratta di una scelta particolarmente difficile, specialmente se la soluzione basata sulla blockchain ha bisogno di essere collegata ad altre blockchain o integrata in complesse linee di business o sistemi datati. La sfida è se queste saranno compatibili le une con le altre. Questo problema tecnico deriva dal fatto che l'attuale ambiente blockchain è frammentato in quanto esistono numerose alternative concorrenti (e ancora in evoluzione) di architetture blockchain la cui complessità e mancanza di interoperabilità rendono impossibile per un business selezionarne e affidarsi a un'unica blockchain ora e per sempre. Da un punto di vista pratico, questa mancanza di compatibilità risulta in decentralised applications (DApps) dipendenti su un unico ledger. Perciò, una volta scelta una soluzione blockchain, la compagnia sarà vincolata. In queste circostanze, non c'è alcuna voglia di investire una considerevole quantità di risorse, tempo e forze per creare tecnologie su una particolare blockchain, solo per essere poi forzati a migrare su un'altra piattaforma o essere vincolati a quella particolare versione. Il fatto che le DApps possano funzionare solo su una rete blockchain o un protocollo alla volta, porta delle conseguenze legali e di business. Questo significa che qualsiasi conseguenza legale di una logica di business implementata ed eseguita su un particolare network (o protocollo) sarà efficace solo all'interno della comunità di simili che prendono parte a quel preciso network. Con un esempio semplificato, questo significa che il cambio di proprietà di un bene digitalizzato X dall'utente A all'utente B sul network Bitcoin non sarà efficace e riconosciuto su altri network come Ripple, per esempio. Questo esempio può essere allargato a una pletora di altri studi di sostenibilità.

Per capire meglio il problema di avere DApps single-ledger, la Figura 1 rappresenta i bacini principali di un sistema blockchain: il protocollo, il network e l'applicazione. Il protocollo è caratterizzato dall'architettura del software che definisce il set di regole e codici che devono essere rispettate per permettere al sistema di funzionare (e.g., regole di consenso, struttura dei dati, funzioni hash crittografiche, ecc.). Il network invece è legato al livello di transazioni peer-to-peer che definisce il set di nodi e regole di connessione che i giocatori devono seguire per far funzionare il protocollo. Il network può essere aperto o autorizzato, si applicano diverse regole di scrittura/lettura. È importante da menzionare, ora che più di un network blockchain può basarsi sullo stesso protocollo. Un esempio di quanto detto potrebbe essere il fatto che il testnet Ethereum e il main net funzionano entrambi attraverso lo stesso protocollo Ethereum. Il livello finale è quello che definisce la logica di business: il livello di applicazione. In futuro gli utenti di servizi basati sulla blockchain si concentreranno esclusivamente su questo livello e non avranno bisogno di interessarsi del fatto che il servizio funzioni su un sistema blockchain.

Il problema delle DApps single-chain, la mancanza di interoperabilità tra blockchain, oltre a quella tra blockchain e network esistenti e sistema aziendali è il maggior punto debole dello sviluppo e dell'adozione della blockchain attuale. Nonostante ci sia stato un enorme progresso nell'ecosistema blockchain intorno agli studi di sostenibilità, progetti pilot e nuove piattaforme emergenti, interoperabilità tra applicazioni, piattaforme e infrastrutture rimane tuttavia evasiva. Se l'interoperabilità tra applicazioni che si basano su network differenti costruiti sullo stesso protocollo (interoperabilità cross-application) è in qualche modo difficile da raggiungere, l'interoperabilità tra applicazioni che si basano su protocolli differenti (interoperabilità cross-platform) rimane tutt'ora un miraggio. Infatti, le maggiori piattaforme open source (come Bitcoin, Ripple, Ethereum, Quorum, Corda o Hyperledger Fabric) sulle

³ In the remainder, unless differently specified, with the term "interoperability" we include two major categories: 1) cross-chain interoperability which relates to the interoperability between different DLT-based systems; and 2) enterprise system interoperability which relates to the integration of DLT networks and applications to legacy enterprise systems.

quali si basano la maggior parte delle applicazioni, hanno un approccio totalmente differente verso i loro blocchi di costruzione (consenso, capacità di transazione, tokenizzazione, estensibilità, sicurezza e privacy, gestione dell'identità, sistema di ricompensa e di addebito).⁴

3. Un OS per le DApps Multi-chain (MApps)

Uno degli esempi più rilevanti di tecnologia fondativa come la blockchain è la tecnologia di distributed computer networking, vista nell'adozione di TCP/IP che ha gettato le basi per lo sviluppo di Internet. Vediamo l'adozione di questa tecnologia come il catalizzatore che ha accelerato la crescita e le possibilità di Internet come tutti lo conosciamo e amiamo. La nostra soluzione al problema della dipendenza da un single-ledger è chiamata Overledger ed è ispirata al meglio dei modelli OSI e TCP/IP .

Overledger è una domanda di brevetto depositata⁵ di un Sistema Operativo (OS) in grado di gestire e processare dati da/verso qualunque tipo di blockchain, permettendo alle DApps di scambiare informazioni archiviate in DLT differenti e di usare reciprocamente l'informazione che è stata scambiata. Per poter raggiungere un livello generale di interoperabilità e per fornire scaling orizzontale e verticale, Overledger suddivide le architetture blockchain in "transaction layer", "messagging layer", "filtering and ordering layer" e "application layer". La nostra architettura segue principi simili a quelli che hanno ispirato i modelli OSI e TCP/IP per le reti di comunicazione, ridistribuendo gli incarichi tra quattro differenti livelli costruiti sul transport layer. Facendo ciò, Overledger consente agli sviluppatori di costruire quelle che chiamiamo applicazioni multi-chain (MApps): DApps che adoperano la stessa logica di business tra reti e protocolli blockchain differenti. Guarda la Figura 2.

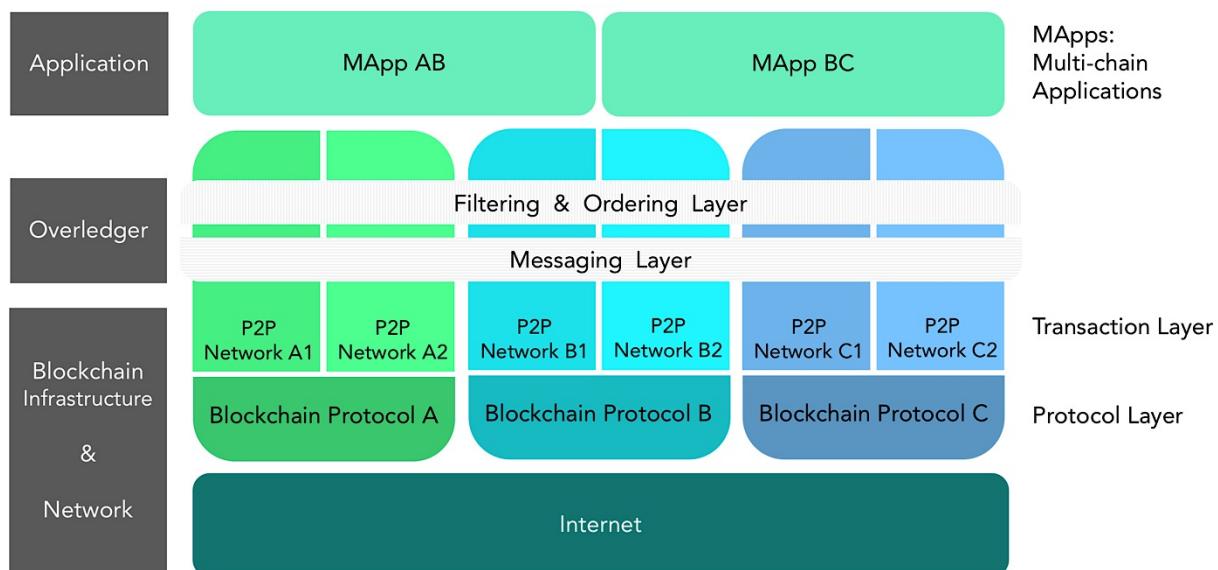


Figura 2: Rappresentazione dell'attuale architettura blockchain e il ruolo di Overledger nell'attivazione di MApps

Transaction Layer. Questo livello archivia le transazioni che sono aggiunte, archiviate o accodate sui ledgers. Esso include tutte le operazioni necessarie per raggiungere il consenso su differenti domini blockchain (in questa rappresentazione, abbiamo semplificato ciò mettendo tutte le operazioni in un unico livello). Tuttavia,

⁴ Paolo Tasca, Thayabaran Thanabalasingham, Claudio J. Tessone. "Ontology of Blockchain Technologies. Principles of Identification and Classification." <https://arxiv.org/abs/1708.04872>

⁵ "Blockchain Communications and Ordering" Patent number: 17425121.5-1217.

tutte le transazioni eseguite in una specifica blockchain hanno una portata solo in quel dominio, ovvero, non è possibile renderle valide anche in altri ledgers. Perciò, questo livello è rappresentato da ledger differenti e isolati.

Messaging Layer. Si tratta di un livello logico poichè tutte le informazioni rilevanti sono recuperate dai ledgers. Le informazioni possono essere dati legati alle transazioni, contratti intelligenti o metadati (se i ledgers sottostanti possono aggiungere stringhe arbitrarie sulle transazioni). Nel caso particolare dei metadati, le stringhe aggiunte sono tipicamente la selezione di messaggi out-of-chain che possono essere interpretati come il carico in questo livello logico. Questo livello logico archivia tutte le informazioni della transazione e le selezioni di messaggi di differenti applicazioni nello stesso modo in cui un canale condiviso ha pacchetti di differenti applicazioni. Una delle sfide principali nel creare un sistema DLT interoperabile, realmente scalabile che sia flessibile abbastanza da poter essere adottato per usi tecnologici diversi è quella di essere in grado di gestire le grandi quantità di dati coinvolti. A quello scopo abbiamo creato un sistema di messaggistica flessibile che ha la capacità di gestire grandi quantità di dati attraverso nodi multipli. Il sistema di messaggistica che abbiamo creato utilizza tecnologie standard che possono essere facilmente integrate all'interno di sistemi esistenti. Questo standardizzerà la tecnologia back-end richiesta per costruire applicazioni internet realmente scalabili .

Filtering and Ordering Layer. Questo livello è responsabile per la creazione di connessioni tra i differenti messaggi costruiti sul *Messaging Layer*. In questo livello, i messaggi sono estratti e costruiti dall'informazione della transazione. Solo quei messaggi che sono riferiti nella transazione tramite un hash che viene scambiato al di fuori della chain sono filtrati e ordinati. Nel caso dei metadati, questo è il livello a capo della convalida dei messaggi out of chain. La verifica controlla lo schema dell'applicazione e i suoi requisiti. I requisiti dell'applicazione possono essere di qualsiasi tipo e possono riguardare campi particolari dei dati della transazione. Per esempio, un'applicazione potrebbe accettare solo transazioni da/verso un particolare indirizzo o potrebbe necessitare di una determinata quantità di moneta per essere mossa.

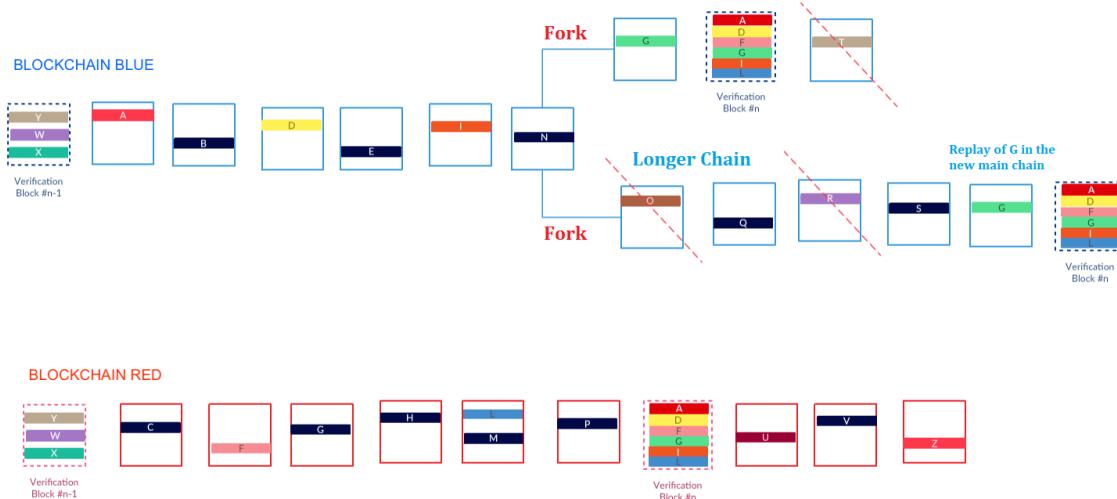


Figura 3: Schema che rappresenta il ruolo del Blocco di Verifica

Per ordinare le transazioni blockchain che sono di interesse per un'applicazione, l'applicazione scansiona i ledgers coinvolti e piazza hashes della transazione che sono conformi all'Applications Blockchain Programming Interface (BPI) in un Blocco Virtuale, chiamato *Verification Block*: la nostra soluzione di ordinamento cross-DLT (guarda la Figura 3). La nostra tecnologia risolve una delle sfide chiave nella creazione

di MApps, lasciando che l'applicazione determini se un blocco è stato impegnato su un'altra chain. Per esempio, se l'applicazione impegna un blocco sul lato sbagliato di una fork e quella particolare fork non è accettata come parte del meccanismo di consenso, il nostro Blocco di Verifica può rileverlo e spingere l'applicazione ad agire di conseguenza.

Application Layer. I messaggi validi che rispettano il formato richiesto e che hanno le firme richiesta formano la lista di messaggi dell'applicazione. I messaggi possono aggiornare lo stato della loro applicazione. Applicazioni differenti possono condividere gli stessi messaggi o si possono riferire a messaggi di un'altra applicazione. I riferimenti del messaggio sono l'unico puntatore hash alla transazione nel ledger che contiene la selezione dei messaggi. Il puntatore hash è essenzialmente un puntatore verso il posto dove alcuni hash (crittografici) dell'informazione sono archiviati. È un identificatore che può essere usato per selezionare unicamente una transazione e per verificare che non sia cambiata.⁶

3.1 La Novità di Quant Overledger

Ciò in cui Overledger differisce da altre piattaforme DLT di Interoperabilità esistenti è il fatto che suddivide il message layer dal transactional layer della tecnologia DLT in questione, fornendo:

- + **Flessibilità** - L'opzione e l'abilità di spostarsi su ledger differenti se il DLT sottostante diventa obsoleto o le tasse di transazione sono troppo alte, garantendo disponibilità e facendo risparmiare
- + **Retro Compatibilità** - L'abilità di connettere le tue fonti di dati legacy o API esterne a tecnologie DLT per sfruttare gli aspetti chiave della tecnologia
- + **Semplicità** - Interfacce di sviluppo facili da usare per produrre applicazioni standard quanto cross ledger riducendo così il tempo per commercializzare e democratizzare lo sviluppo.

La soluzione Overledger si rivolge a quattro parametri di interoperabilità del sistema (guarda la Tabella 1):

1. **Trasporto.** Questo è legato al tipo di infrastruttura di trasporto adottata dai sistemi DLT e dai sistemi legacy. Se gli aspetti del trasporto non si allineano, allora è necessario un protocollo per convertire e trasferire i segnali .
2. **Sintattica dei Dati.** Questo riguarda la somiglianza della sintassi dei dati tra i sistemi. Se gli aspetti della sintattica non sono allineati, allora è necessaria una qualche forma di conversione della sintassi dei dati.
3. **Semantica dei Dati.** Questa caratteristica è legata alla struttura dei dati e al suo significato. Se gli aspetti della semantica non sono allineati, allora sarebbe necessario implementare un nuovo modello di dati ma si tratta di una cosa generalmente molto difficile da realizzare.
4. **Semantica Comportamentale.** Questa è legata a come un sistema reagisce quando i dati vengono scambiati con un altro sistema.

⁶ More in-depth detail is provided about our technology in the technical White Paper located at: [Quant Overledger - Release V0.1 \(alpha\), 31 January 2018](#)

	Aim	Object	Requirements
Transport	Data transfer between DLT systems	Signals	Protocols of data transfer 
Syntactic	Receive data in an understandable format	Data	Standardized data exchange formats 
Semantic	Receive data using an understood data model	Programmatic interface	Common interpretation of data model 
Behavioral	Obtain expected outcomes to service requests	Information	Behavioral models for services 

Tabella 1: I quattro aspetti dell'interoperabilità DLT affrontati da Overledger.

Abbiamo usato la nostra esperienza, avendo già lavorato in precedenza all'interno di aziende e governi, per costruire una tecnologia che possa essere facilmente adottata fornendo al tempo stesso gli enormi benefici della scalabilità, della resilienza e della flessibilità quando si lavora con le blockchain.

Abbiamo progettato la tecnologia per le aziende e gli sviluppatori in modo che sia facile da implementare, che rispetti i requisiti normativi e di sicurezza interni ed esterni, che richieda il minimo cambiamento ai sistemi e ai network esistenti per accedere ai network delle blockchain attraverso Overledger.

Siamo emozionati delle possibilità che Overledger porterà a sviluppatori, aziende, governi e utenti. Combinare l'abilità di creare applicazioni realmente interoperabili, tecnologie Internet fondative oltre all'abilità di integrare l'SDK Overledger nei sistemi obsoleti, nei network o nelle API esterne fornisce una nuova piattaforma per modernizzare e creare realmente un Internet of Trust decentralizzato. Per tutti i tipi di utenti, i benefici nell'usare Overledger possono essere riassunti qui:

- + Nessuna tecnologia o meccanismo di blocco da fornire;
- + Distribuzione delle applicazioni tra blockchain multiple;
- + Aumentare la resilienza ed eliminare/minimizzare le ridondanze;
- + Trasferimento di valore tra blockchain senza il bisogno di intermediari;
- + Trasferimento Blockchain-to-Blockchain e Machine-to-Machine;
- + Agnostico della tecnologia - funziona con qualunque tecnologia blockchain futura ed esistente;
- + Indipendente dal codice e dalla tecnologia blockchain sottostante.

Stiamo sviluppando una blockchain program interface (BPI): un set di routine, strutture di dati, protocolli, e strumenti per costruire MApps capaci di comunicare con blockchain differenti. In pratica, la nostra BPI renderà più facile per gli sviluppatori programmare applicazioni che possono funzionare su un qualsiasi tipo di protocollo e rete blockchain. Il supporto per sviluppatori è disponibile sotto forma di kit di sviluppo software, SDK Overledger, che fornisce documentazione e strumenti necessari a costruire interfacce software based sulla BPI Quant e l'Overledger. In questo modo, Quant Network permette alle aziende di minimizzare i rischi sui loro investimenti sulla blockchain, di usare facilmente blockchain differenti e di concentrarsi sulla creazione di vere MApps.

3.2 Quant SDK e BPI

Per aiutare a rendere democratico lo sviluppo di applicazioni blockchain, la nostra soluzione sarà la produzione di una Blockchain Programming Interface (BPI) e Overledger Software Development Kit (SDK): un pacchetto di strumenti di sviluppo di software che darà agli sviluppatori un modo semplice e standard per accedere alla funzionalità Overledger.

Questi metodi daranno l'opportunità di interfacciarsi con altre funzioni di livello inferiore dei ledgers in questione senza la necessità di una profonda conoscenza degli Op-codes o metodi di scripting dei ledgers in questione.

Questi daranno anche la possibilità di interfacciarsi con servizi di architettura. Questi servizi forniranno una serie di componenti chiave per consentire la consegna di applicazioni scalabili single DLT, cross DLT o legacy to DLT. Questi servizi attualmente includono:

- + Blockchain Programming Interface (BPI);
- + Tecnologia di verifica/scansione impronte digitali;
- + Gestione dei messaggi;
- + Verifica della Funzione del Blocco;
- + Op Code plugin;
- + Interfacce di Dati Legacy.

L'uso dell'SDK accelererà il ciclo di sviluppo dell'applicazione DLT, in una maniera sicura e prevedibile, permettendo così alle tecnologie DLT di mantenere la loro promessa di tecnologia di cambio del paradigma.

La BPI si comporta come la chiave che aiuta qualunque applicazione Overledger ad identificare quali blocchi sono parte dell'applicazione che sta venendo sviluppata, le regole riguardanti l'uso dell'applicazione e come interpretare i dati presenti nel blocco identificato.

Le applicazioni multi-ledger che vogliono usare l'Overledger avranno bisogno di definire due set di regole (obbligatorie e opzionali). Queste regole determinano un wire protocol per interagire con il sistema Overledger e con altri utenti/applicazioni. Un lista di regole non esaustiva include:

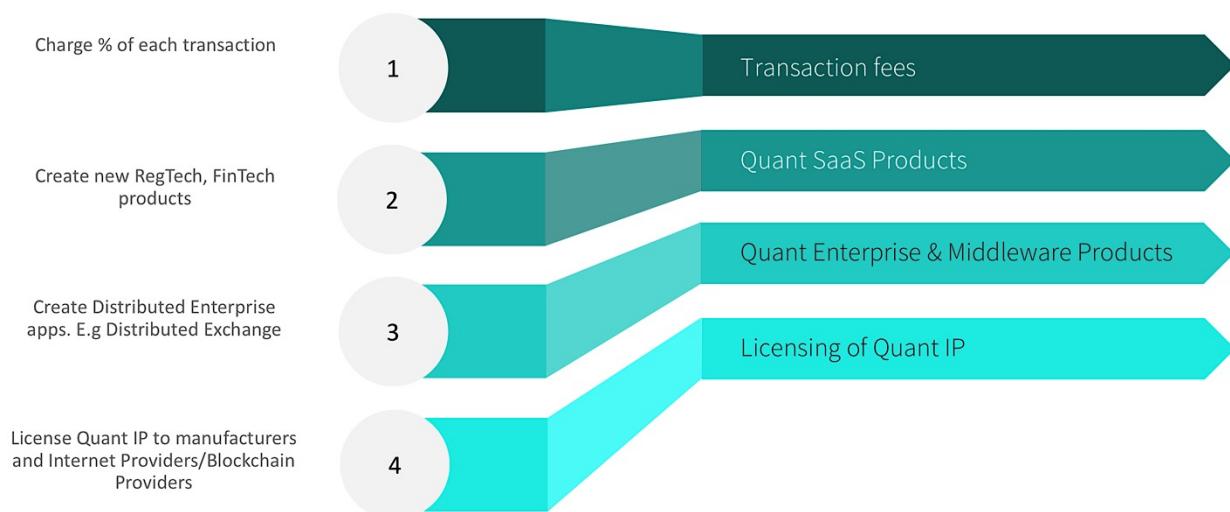
- + Accettare messaggi che possono essere verificati da un determinato schema;
- + Accettare messaggi solo se rispettano determinati pattern (e.g. in un 2PC vogliamo ricevere il messaggio "propose" prima del messaggio "ready");
- + Accettare messaggi solo se la loro impronta digitale (hash) è stata aggiunta su un particolare set di ledgers;
- + Accettare messaggi solo se la loro impronta digitale ha degli specifici indirizzi della fonta e del destinatario; e
- + Accettare messaggi solo se la loro impronta digitale sta spendendo almeno una determinata quantità di cryptovalute.

Questo approccio significherò che i blocchi Overledger saranno prontamente identificati all'interno del DLT coinvolto, permettendo ad applicazioni differenti di poter essere usate sullo stesso DLT o su DLT diversi tra di loro.

4. Modello di Business

Quant Network affronta la sfida di creare il corretto modello di uso per la tecnologia Overledger e il QNT token (guarda la Sezione 5). L'esito sarà la massimizzazione della penetrazione di mercato tramite l'adozione della tecnologia da parte della comunità togliendo allo stesso tempo l'incentivo di copiare la tecnologia.

Abbiamo identificato quattro principali fonti di guadagno che verranno perseguiti dal Quant Network. Miriamo a generare guadagno nella seguente maniera:



4.1 Quant App Store

Il risultato finanziario ottimale della compagnia sarebbe il rilascio del QNT token e della tecnologia Overledger mantenendone allo stesso tempo il pieno controllo. Questo andrebbe contro la creazione di una comunità di sviluppo e un'ecosistema Quant creando una diffusione limitata della tecnologia, il che non fa parte della nostra visione.

Stiamo proponendo di promuovere l'innovazione incentivando direttamente gli sviluppatori tramite la creazione di un **modello App Store**. Consentendo un uso su larga scala di Overledger attraverso l'open source, possiamo incoraggiare gli sviluppatori condividendo i guadagni all'interno delle applicazioni create. Possono essere creati due approcci simili agli store Apple e Google:

- + Gli sviluppatori possono rilasciare applicazioni gratis. Per queste applicazioni la tariffa di uso può essere impostata a zero per la transazione. Tuttavia, sarà un pre-requisito che il cliente che utilizza l'app possieda un numero minimo di QNT token per poter accedere alla piattaforma e usare la soluzione.
- + Per applicazioni dove gli sviluppatori intendono generare un flusso di entrate, può essere impostata una tariffa separata al livello appropriato, determinato dagli sviluppatori, usando società di servizi di pagamento di terze parti.

Il lancio dell'App Store Quant è previsto per il Q1 del 2019 per fornire agli sviluppatori l'opportunità di creare e pubblicare MApps, e successivamente far pagare per le loro applicazioni. Miriamo a fornire l'abilità di far pagare una tariffa unica, una tassa per transazione o uso dell'applicazione, o un modello di iscrizione per entrate mensili ricorrenti da parte degli sviluppatori. Lasciamo agli sviluppatori la scelta del miglior modello di business per la loro MApp in linea con le previsioni del mercato.

Permettiamo ai nostri clienti di trarre vantaggio da modelli di guadagno che incentivano gli sviluppatori ad usare la nostra tecnologia per costruire MApps innovative. Proponiamo di supportare i seguenti quattro modelli di guadagno:

- + **Modello Freemium.** In questo modello, gli utenti non pagano per scaricare o usare la MApp. Ma possono pagare per avere accesso a un set di features aggiuntive.
- + **Modello a Pagamento.** In questo modello, gli utenti pagano solo una volta per scaricare la MApp e usare tutte le sue funzionalità. Non verrà applicata alcuna tariffa extra.
- + **Modello ad Iscrizione.** In questo modello, gli utenti pagano un'iscrizione (giornaliera/mensile/annuale) per usare la MApp.
- + **Modello In-App.** In questo modello, gli utenti sono in grado di scaricare la MApp gratuitamente (o ad un certo prezzo) ma ricevono un addebito quando usano funzionalità in-app.

Gli sviluppatori decidono indipendentemente quanto far pagare agli utenti per le loro app. Un gestore di pagamenti esterno come PayPal verrà usato per facilitare i pagamenti. Il QNT token sarà usato per accedere alla rete attraverso l'App Store Quant oltre ad essere usato come identificazione.

Quant Network fornirà tutte le risorse e le linee guida per aiutare gli sviluppatori a pubblicare la propria MApp nell'App Store Quant. Esamineremo ogni MApp caricata in base a una serie di criteri i design, tecnici e di contenuto.

Implicazioni Tecniche. L'implicazione del modello di App Store Quant proposto è che abbiamo bisogno di impostare un meccanismo per far pagare i dati processati all'interno della MApp Overledger. Questo sarebbe in aggiunta alle spese di transazione richieste dalle blockchain sottostanti sulle quali avviene la transazione. È anche consigliato ridurre ulteriormente il rilascio delle applicazioni al di fuori del network Quant in modo che ogni applicazione debba essere caricata su Quant per finalizzare il rilascio



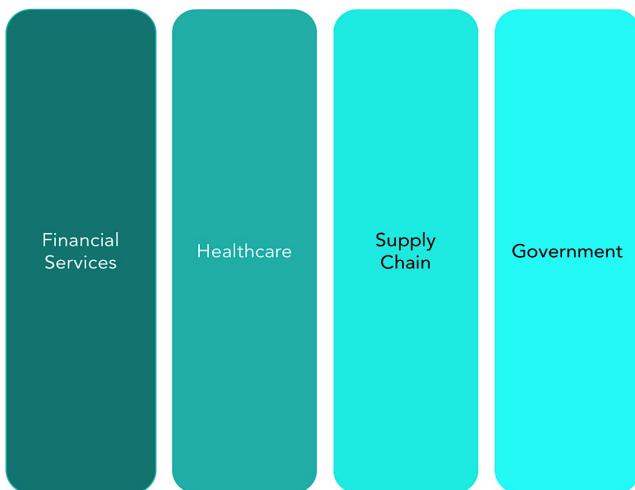
caricata su Quant per finalizzare il rilascio

4.2 Prodotti SaaS Quant

Stiamo anche pianificando di lanciare le nostre applicazioni Middleware, Enterprise e SaaS basate sui bisogni e sui feedback dei nostri clienti.

Quant produrrà tecnologia specifica per il settore e soluzioni uniche per quel settore e quell'industria e aiuterà le organizzazioni e i Governi a navigare tra le complessità della nuova economia distribuita e iperconnessa. Facilitiamo la comprensione dei benefici del business e del potenziale guadagno sull'investimento. Miriamo a creare soluzioni blockchain specifiche per il settore e per il cliente che aiutino a risolvere sfide uniche dei clienti e del settore. In particolare ci concentreremo su:

1. **Servizi Finanziari** - Stiamo esplorando aree dei mercati capitali, delle exchanges di azioni stock, di tecnologie normative (RegTech) per aiutare a semplificare processi complessi e realizzare dei benefici.
2. **Sanità** - Esplorando opportunità nell'interoperabilità della sanità, dei trials clinici e delle medicine contraffatte.
3. **Catena di Distribuzione** - Miriamo a fornire interoperabilità tra fornitori differenti attraverso una complessa catena di distribuzione e tracking.
4. **Governo** - Esplorando le opportunità per i Governi di realizzare benefici, identificare risparmi ed efficienze, ridurre gli errori e fornire trasparenza.



Prodotti SaaS live e in produzione:

- + Alimentati dall'IA, rilevamento di frode e riconoscimento di pattern (TrustTag). Abbiamo lavorato sullo sviluppo di una tecnologia di verifica della fingerprint. Abbiamo concettualizzato, sviluppato e brevettato una tecnologia di fingerprinting e verifica (chiamata TrustTag), che permette agli sviluppatori di assegnare fingerprint digitali a IP, documenti, merci fisiche, ecc. in maniera sicura e rispettabile. Questa tecnologia è pienamente flessibile per incontrare i nostri requisiti nel creare fingerprint che possano essere usate dalle DLT sottostanti come scritto nel nostro whitepaper. Questa tecnologia rivoluzionerà l'uso della blockchain tra settori, avendo l'abilità di assegnare un'identità reale ad oggetti fisici come contratti, prodotti farmaceutici, beni di design o ad asset di dati che porteranno a un'adozione più diffusa delle tecnologie DLT, mettendola sulla strada giusta per realizzare il suo pieno potenziale. A quel proposito, e per mostrare il nostro impegno verso la comunità, rilasceremo questa tecnologia gratuitamente alla comunità.

Prodotti SaaS in sviluppo:

- + Interfacce di Dati Legacy. Il nostro obiettivo è quello di fornire interfacce a strutture di dati standard a partire da interfacce più semplici per arrivare a coprire la maggior parte dei database standard. Producendo questi plugins per fonti di dati differenti, semplificheremo il processo di creazione di applicazioni DLT integrate, offrendo così casi d'uso per asset di dati obsoleti ed esistenti.
- + Op Code Plugins. Gli Op Code sono la lista di tutte le parole Script, anche conosciuti come opcodes, comandi, o funzioni usate per interagire con i DLT in questione. Mentre alcuni opcodes possono essere simili in natura non tutti gli opcodes saranno presenti tra i vari ledgers. È nostra intenzione mappare questi opcodes e rendere disponibili dei metodi che gli sviluppatori possano chiamare (quando possibile) in una maniera standard. Sentiamo che facendo ciò semplificheremo lo sviluppo tra DLT, permettendo agli sviluppatori di usare interfacce standard su blockchain differenti riducendo così i costi e i tempi di sviluppo.

Prodotti SaaS in fase di sviluppo:

- + Monitoraggio della Transazione;
- + Quant Risk Score (QRS).

4.3 Prodotti Aziendali e Middleware

Forniremo prodotti e soluzioni sulla blockchain incentrate sui DLT e sui contratti intelligenti per i clienti che hanno già usato o che stanno considerando di usare la tecnologia blockchain e:

- + Hanno una sfida legata al loro business che la blockchain può risolvere; o
- + Hanno un sfida legata al loro business ma non hanno ben chiaro quali siano i vantaggi della blockchain o come la tecnologia possa supportarli.

Quant offrirà soluzioni blockchain intelligenti che miglioreranno la trasparenza, l'efficienza, la longevità e la fiducia nei processi di business tramite la divisione di consulenza della compagnia. Verranno forniti frameworks di business professionali sulla blockchain hostati dalla piattaforma Quant alle aziende in modo che possano aiutarle ad applicare soluzioni multi-chain.

I consulenti della blockchain Quant aiuteranno le organizzazioni a pianificare la loro strategia blockchain per ottenere il vantaggio delle opportunità ed evitare di venire interrotti. Il nostro team fornisce eccellenti servizi di sviluppo per costruire numerose applicazioni multi-chain Quant.

Siamo attualmente nel processo di sviluppo di casi d'uso per costruire applicazioni aziendali che possano essere veramente decentralizzate e in grado di operare su blockchain differenti.

Queste sono le aree che stiamo esplorando:

- + Scambio di valore decentralizzato;
- + Cartelle Cliniche Elettroniche;
- + Sistema di Messaging Decentralizzato.

Come prodotti Middleware stiamo esplorando:

- + Treaty Contracts;⁷
- + Identity Broker per autenticare e autorizzare l'accesso degli utenti sulle blockchain;
- + Gateway di valuta Fiat.

⁷ Executing smart contracts across multiple blockchains is a complex challenge that requires an evolved form of a "smart contract" that the Quant team refers to as "Treaty Contracts". Quant will not only create the framework of cross-chain Treaty Contracts to be part of Overledger but it will empower blockchains with an algorithmic constitution which supports legal frameworks in contractual agreements. See "Quant Network announced new cross-chain treaty contracts partnership with HAW Hamburg University" Unlock 2018, Dubai. Available at <https://www.unlock-bc.com/news/2018-01-22/>

4.4 Brevetto

Il nostro modello di business trarrà vantaggio dall'originalità dell'OS Overledger nel rivolgersi al problema dell'interoperabilità tra blockchain. Infatti, le soluzioni tecnologiche esistenti che mirano a risolvere il problema dell'interoperabilità tra blockchain e i loro modelli di governo, sono limitate tanto nella progettazione quanto nella visione. L'unicità dell'OS Overledger è che non impone una nuova blockchain per connettere le altre blockchain o per connetterle ad altri sistemi legacy.⁸

A Dicembre abbiamo presentato un Brevetto EU per proteggere i diritti sulla proprietà intellettuale della compagnia e le invenzioni dietro a Overledger. Abbiamo lavorato con i Rogers and Withers LLP a Londra per creare il brevetto e la strategia IP per proteggere il cuore pulsante della nostra tecnologia. La nostra roadmap e strategia consistono nell'espansione della portata del brevetto ad altre giurisdizioni in modo da coprire i vari aspetti della nostra tecnologia.

5. Tokenomics

Quant lancerà una serie di fonti di guadagno mirate a fornire i fondi necessari per aiutarci a sviluppare ulteriormente la nostra tecnologia mantenendo allo stesso tempo una piattaforma open dalla quale l'intera comunità possa trarre vantaggio. Crediamo che questo modello di business porterà a un'adozione generale del nostro framework (guarda la Sezione 4). A quello scopo:

- + Produrremo un Quant token (simbolo: QNT) che darà accesso alla nostra piattaforma Quant Overledger per gli sviluppatori e per gli utenti delle differenti MApps che verranno costruite.
- + Creeremo un meccanismo di addebito commerciale sul quale uno sviluppatore potrà decidere di creare applicazioni gratuite, ma con la capacità di introdurre un addebito per ciascuna applicazione.
- + Daremo agli sviluppatori un mercato sul quale mostrare e vendere le proprie applicazioni.

Per raggiungere i nostri obiettivi, abbiamo lavorato sul progetto della piattaforma digitale per oltre un anno con alcuni moduli già implementati (guarda la Sezione 6).

Il QNT token verrà emesso tramite un campagna crowdfund o Token Generation Event (TGE) costituito da tre fasi:

1. Pre-Sales in privato che permetteranno di comprare QNT token a un prezzo fisso scontato per token;
2. Pre-TGE è una fase su selezione pubblica (solo tramite prenotazione) che permetterà di comprare un massimo di 15,000,000 QNT token al prezzo fisso di \$1.00 USD per token;
3. TGE è la fase ufficiale aperta al pubblico che permetterà di comprare un massimo di 16,000,00 QNT token al prezzo fisso di \$1.60 USD per token.

⁸ We address the reader to the Quant Network White Paper for an explanation of the scientific breakthrough of our unique solution. See [Quant Overledger - Release V0.1 \(alpha\), 31 January 2018](#)

TOKEN INFO	
Tipo di token	Standard ERC20 Ethereum token
Simbolo	QNT
Decimali	18
Emittente	Quant Network AG (Zug - CH)
PRE-SALES	
Periodo	Riservato
Quantità di QNT nelle Pre-Sales	Quantità da determinarsi entro la data TGE
Prezzo dei QNT token nelle Pre-Sales	1 USD o tasso scontato accordato
PRE TGE	
Data di Inizio Pre-TGE	19/03/2018
Data di Fine Pre-TGE	01/04/2018
Quantità di QNT nella Pre-TGE	15,000,000 tokens
Prezzo di QNT nella Pre-TGE	1 USD (prezzo scontato)
TGE	
Data di Inizio TGE	02/04/2018
Data di Fine TGE	30/04/2018
Quantità di QNT token in vendita	31,000,000 tokens
Quantità di QNT per la riserva	14,467,000 tokens
Minimum Cap	5,000,000 USD. Se non venisse raggiunto tutti i soldi verrebbero restituiti.
Prezzo di QNT durante la TGE	1.60 USD
Metodo di acquisto sicuro per i QNT token	XBT / ETH
Info Aggiuntive	
Meccanismo di crowd sale	TGE procederà tramite l'applicazione nativa QNT usando un contratto intelligente ETH.
Future emissioni di token	No, ci sarà una singola emissione di token durante la TGE
Criteri di Partecipazione	
Investimento Minimo	5 ETH (o l'equivalente in XBT)
Whitelist / KYC	Si (*)
Altri Criteri	<p>Tutti i partecipanti devono passare il KYC/AML per poter essere aggiunti alla whitelist.</p> <p>Tutti i partecipanti alla pre-TGE devono superare il processo di KYC/AML.</p> <p>Se il processo AML/KYC viene superato, i partecipanti avranno diritto a contribuire alla pre-TGE al prezzo di \$1.00 USD per QNT e alla THE a \$1.60 USD per token.</p> <p>Assegnazione dei QNT token:</p> <p>Max 15,000,000 QNT tokens (meno il numero di QNT token venduti durante la pre-TGE e le private-sales) assegnati secondo FIFO (first in first out).</p>
Assegnazione dei QNT tokens ai managers e allo staff	I managers e i membri dello staff saranno sottoposti a un periodo di vesting di 12 mesi dopo la fine della crowd sale.
Assegnazione dei QNT token ai partecipanti	Il trasferimento di QNT tokens sarà limitato per ragioni di sicurezza per 2 mesi dopo la fine della crowd sale. Tutti i token non rivendicati verranno bruciati.

(*) Due to regulatory restrictions around the world, we do not accept funds from residents of the following countries: United States of America, People's Republic of China, Democratic People's Republic of Korea (North Korea), Ethiopia, Iran, Iraq, Serbia, Sri Lanka, Syria, Trinidad and Tobago, Tunisia, Vanuatu and Yemen.

Tabella 2: Quant Network Token Generation Event. Panoramica delle date più importanti.

Altre informazioni rilevanti relative alla TGE sono riassunte nella Tabella 2. FAQ e tutte le informazioni richieste riguardanti la partecipazione alla TGE Quant Network e l'acquisto di token saranno disponibili sulla pagina web Quant Network (<https://www.quant.network/>) e sugli account social media di Quant.

5.1 Quant Token (QNT)

Il Quant Token è una componente chiave di Quant, ed è progettato per garantire flessibilità e controllo per la futura evoluzione del progetto. I QNT token saranno creati durante il periodo della crowd sale. La scorta totale di QNT sarà limitata al numero di token creati durante il periodo della crowd sale. Nessun token aggiuntivo verrà creato dopo la TGE.

QNT è un token ERC20 emesso sulla blockchain Ethereum. Il suo design segue gli standard di implementazione token più diffusi e adottati. Questo permette ai possessori di conservare e gestire facilmente i loro QNT token usando soluzioni già esistenti, inclusi portafoglio Ethereum compatibili con ERC-20.

La crowd sale del progetto Quant e la creazione del Quant token avranno luogo usando contratti intelligenti Ethereum. I partecipanti intenzionati a supportare lo sviluppo del progetto Quant invieranno:

- + ETH a uno specifico indirizzo Ethereum TGE, creando QNT token con questa transazione al tasso di cambio specificato QNT/ETH; o
- + XBT a uno specifico indirizzo Bitcoin TGE. Il XBT verrà poi mandato all'indirizzo Ethereum TGE, creando QNT token con questa transazione al tasso di cambio specificato QNT/ETH/XBT.

I token avranno un **doppio scopo**, inizialmente saranno usati per l'offerta di token, dopodichè verranno usati come un token di accesso per connettere e accedere al Quant network. Prevediamo che le chiavi dei token saranno incorporate all'interno delle specifiche applicazioni che useranno Quant network per autenticare l'utente e autorizzare l'uso degli aspetti del network e delle blockchain sottostanti. Siamo emozionati di vedere cosa sarà possibile con questo approccio e cosa potranno creare le persone.

5.2 Termini di Vendita del Token

ETH può essere inviato all'indirizzo Ethereum per la crowd sale QNT solo dopo l'inizio del periodo di crowd sale (specificato come il numero del blocco Ethereum). Il crowdfunding finirà quando il blocco finale specificato sarà creato o quando l'hard cap ICO verrà raggiunto. Abbiamo impostato tre livelli di cap e li abbiamo collegati a tre differenti obiettivi del nostro business development (guarda la Figura 4) che la compagnia si impegnerà ad accettare se il cap corrispettivo sarà raggiunto:

- + Soft Cap. 23.467 Milioni di QNT tokens (16 Milioni in vendita e 7.467 Million non in vendita). Piattaforma Overledger più i connettori a DLT differenti (a parte Ethereum e Bitcoin);
- + Mid Cap. 35.750 Milioni di QNT tokens (24.375 Milioni in vendita e 11.375 Million non in vendita). Quant App Store più Middleware e SaaS MApps;
- + Hard Cap. 45.467 Milioni di QNT tokens (31 Milioni in vendita e 14.467 Million non in vendita). Enterprise MApps più Treaty contracts.

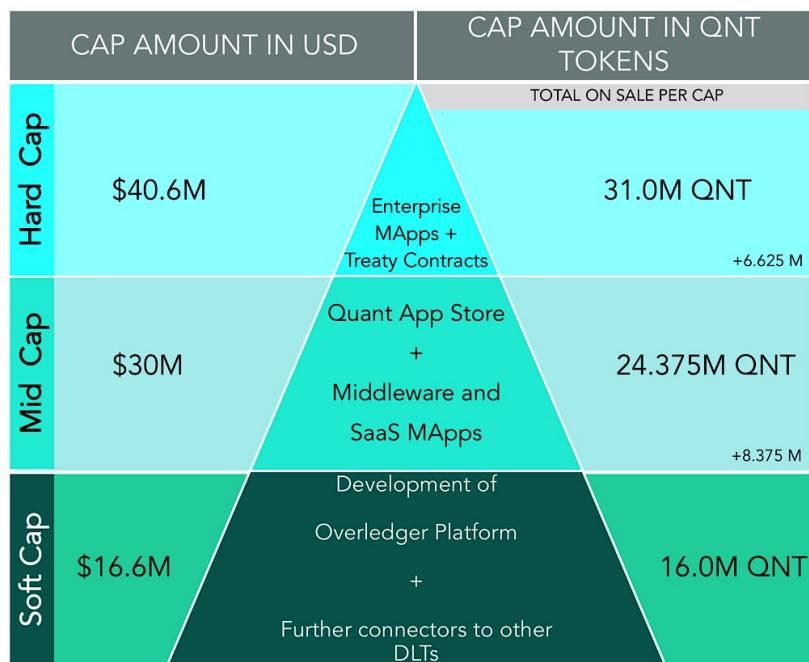


Figura 4: Rappresentazione della TGE Quant Network per livello di cap e obiettivi corrispondenti.

Le seguenti sono le regole che governano i termini della TGE Quant:

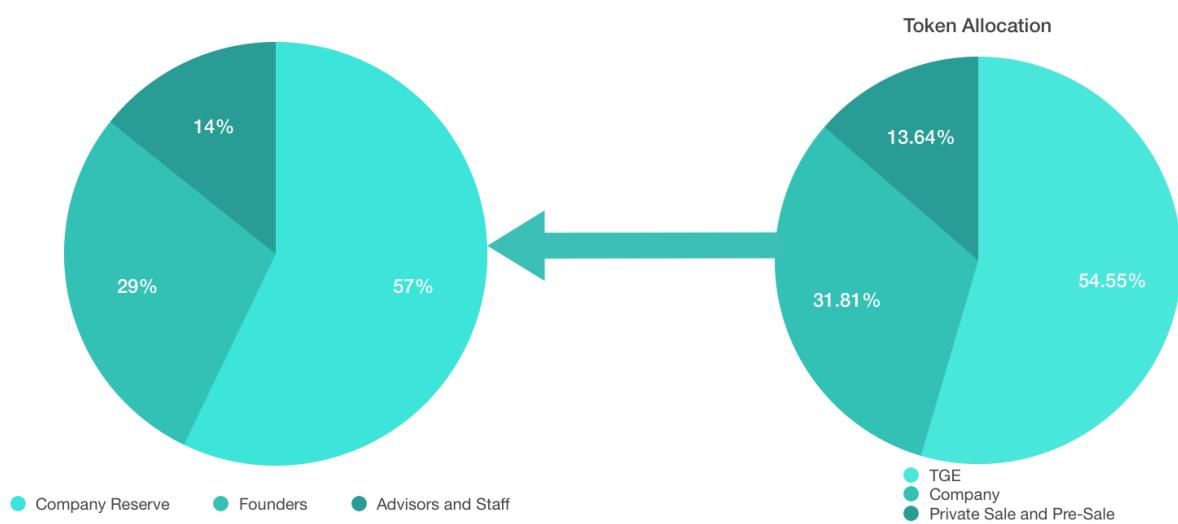
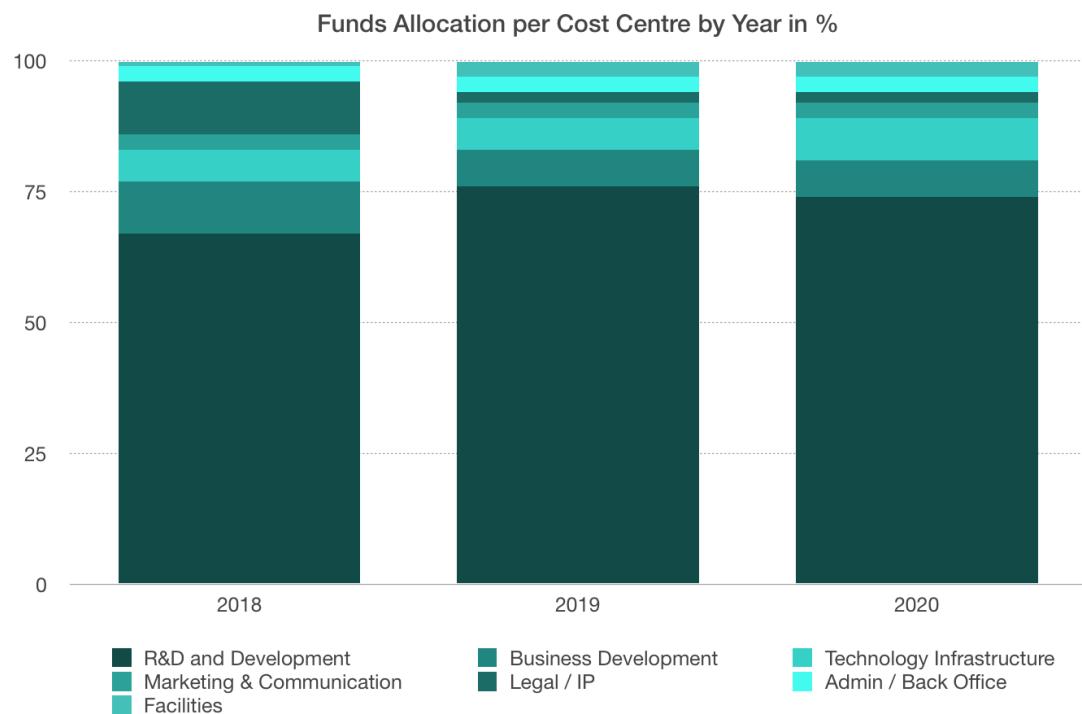
- + La TGE procederà tramite l'applicazione nativa QNT usando contratti intelligenti Ethereum;
- + Nessuna creazione di token o mining sarà disponibile dopo il periodo della crowd sale (la data di conclusione è il 30 Aprile 2018). Alla fine della TGE, la creazione di QNT token sarà bloccata in maniera permanente;
- + Il trasferimento di QNT token sarà limitato per ragioni di sicurezza per 2 mesi dopo la fine della crowd sale. Tutti i token non rivendicati verranno bruciati;
- + Nel caso che il cap di finanziamento massimo di 31 Milioni di token non venga raggiunto, la distribuzione di token (e.g. bounty, team Quant, riserva dell'ecosistema) sarà proporzionale al numero di QNT generati durante la TGE;
- + La soglia minima per i fondi raccolti durante la TGE è di 5 Milioni USD, se questa non venisse raggiunta, i soldi verranno restituiti ai partecipanti.

5.3 Assegnazione QNT Token

Della quantità totale di QNT che verranno emessi, il 68.19% verrà venduto sul mercato e il rimanente 31.81% verrà tenuto da Quant Network, questi verranno tenuti per 12 mesi dalla fine della TGE.

Come mostrato nella Figura 6, il 13.67% (43% del 31.81%) dei token totali emessi da Quant Network sarà redistribuito tra fondatori, partners, membri dello staff, consulenti e tasse di servizio per fornitori terzi soggetto a un **periodo di congelamento di dodici mesi**. Il 18.13% (57% del 31.81%) dei token totali emessi da Quant Network sarà usato come riserva per gli anni successivi per costi operativi legati allo sviluppo dell'ecosistema Quant.

L'uso dei fondi sarà distribuito come indicato nella Figura 7. Ovviamente, queste figure rappresentano una stima della futura distribuzione dei fondi e possono essere soggette a cambiamenti e variazioni in base al settore blockchain e alle condizioni generali del mercato.

**Figura 6:** Rappresentazione della distribuzione dei QNT token**Figura 7:** Distribuzione dei fondi per Anno.

6. Roadmap

Stiamo organizzando il nostro approccio iniziale con i seguenti obiettivi:

8UHJ	8YgM7nJcbYFcUXa Ud
Luglio 2015	+ Principio dell'idea di Overledger ispirata a casi di studio del mondo reale nell'industria e nel governo
Aprile 2016 Ottobre 2016	+ Sviluppata la proposta (ISO/TS/P 258) per creare Standard Blockchain basati sull'idea originale Overledger + Approvazione ricevuta da ISO per stabilire Blockchain ISO Standard TC307
Dicembre 2016	+ Tecnologia TrustTag™ sviluppata e brevetto presentato 1621807.5
Marzo 2017	+ Da Marzo 2017 è stata condotta la ricerca rivolta alla mancanza di interoperabilità blockchain. Il sistema operativo Overledger è stato concettualizzato. Guarda il White Paper Quant Network ⁹
Ottobre 2017	+ Ricerca dell'idea e del design di Overledger completata + Quant Network AG è stabilito a Zug (Svizzera)
Novembre 2017	+ Sviluppo del Prototipo
Dicembre 2017	+ Presentazione del brevetto. Richiesta di un Brevetto EU "Blockchain Communications and Ordering" Numero di brevetto: 17425121.5-1217
Dicembre 2017 Marzo 2018	+ Pre-Sale aperta agli investitori istituzionali
Marzo - Aprile 2018	+ Pre-TGE e Public TGE
Q2 2018	+ Rilascio prima versione TrustTag™ + Open Source SDK - Released v.01a
Q3 2018	+ Rilascio Prodotto SaaS Quant + Continuazione della roadmap di presentazione brevetti. + Presentare 4 brevetti totali in altre giurisdizioni
Q1 2019	+ Quant App Store + Open Source SDK - Released v.01b
Q3 2019	+ Quant Enterprise MApps + Treaty Contracts sviluppati

⁹ See [Quant Overledger - Release V0.1 \(alpha\), 31 January 2018.](#)

Appendice - Termini e Condizioni

The Terms and Conditions (the "T&C") si applicano al compratore di QNT Token (d'ora in poi "QNT" o "QNT Token") e all'utente della piattaforma Quant Network (l'"Utente"). PER FAVORE LEGGI QUESTI TERMINI ATTENTAMENTE PRIMA DI PARTECIPARE ALLA VENDITA DI TOKEN. I T&C TOCCANO LE TUE OBBLIGAZIONI E DIRITTI LEGALI, INCLUSE, MA NON LIMITATI A, RINUNCE DI DIRITTI E SARICO DI RESPONSABILITÀ. SE NON SEI D'ACCORDO CON QUESTI TERMINI DELLA VENDITA, NON COMPRARE TOKEN.

Comprando QNT Token durante la vendita di token (a volte riferita come "token generation event" o "TGE" o "crowdsale"), nella giurisdizione della Svizzera, sarai vincolato da questi T&C, e tutti i termini incorporati. Il tuo acquisto di QNT Tokens è soggetto a questi T&C.

Applicabilità

- I seguenti T&C costituiscono l'accordo tra Quant Network AG (in costituzione, da qui in poi "Quant Network" o la "Compagnia"), una Compagnia Svizzera per Azioni con sede a Zug, e te, riguardo all'acquisto di QNT Token e l'uso dei servizi offerti attraverso la piattaforma Quant Network. Usando i nostri servizi, stai concordando di essere vincolato dai T&C. Sei consapevole che Quant Network può cambiare questi T&C in qualunque momento a sua discrezione. Il tuo uso continuato della Piattaforma Quant Network o la tua continua conservazione dei QNT Token, significano che accetti ogni nuovo termine.

Servizi

- Quant Network permette alle applicazioni di funzionare tra blockchain differenti. Quant Network rimuove in maniera sicura le barriere che proibiscono la comunicazione tra blockchain multiple.

- In particolare, Quant Network usa una piattaforma agnostica che connette i networks mondiali alle blockchain presenti e future. Quant Network ha creato un Overledger che si basa sulle blockchain attuali e future fornendo un meta-gateway ai network esistenti per connetterli alle blockchain e vice-versa. Attraverso l'Overledger, Internet viene connesso alla Blockchain.

- Quant Network ha rilasciato un token (QNT), che dà accesso al framework Overledger per gli sviluppatori e gli Utenti dell'applicazione. Il QNT viene usato anche per connettere l'Utente al Network Quant.

- Per il servizio sopra menzionato, Quant Network fa pagare gli Utenti con una tassa/genera guadagno:
 - per ciascuna transazione in Quant;
 - per la creazione di nuova RegTech, prodotti FinTech (Quant Software come Servizio);
 - per la creazione di prodotti aziendali distribuiti;
 - per l'autorizzazione di IP Quant ai produttori e Internet Providers/Blockchain providers.

- Quant Network non consente il deposito, ritiro o scambio diretto di beni tra Utenti del servizio. Quant Network non è un market-maker. Tutti gli acquisti e lo smaltimento dei crypto assets su Quant Network avvengono attraverso la piattaforma.

Il QNT Token

- QNT Token funziona come un utility token sulla piattaforma Quant Network, che permette agli Utenti di accedere alla piattaforma Quant Network. Attraverso la Vendita di Token, gli Utenti acquisiscono i diritti di usare la piattaforma Quant Network.

- QNT Token non ha alcuna qualifica legale come security, poichè non dà alcun diritto o dividendo o interesse. QNT Token non ha la qualifica legale come token di pagamento, in quanto non è pensato per essere usato come un metodo di pagamento per acquisire beni o servizi al di fuori dei servizi Quant Network. QNT Token è finale e non rimborsabile. QNT Token non è una quota e non dà alcun diritto a partecipare agli incontri generali della Compagnia. QNT Token non può avere un particolare valore all'infuori della piattaforma Quant Network. L'acquisto e l'uso di QNT Token non può perciò essere fatto per ragioni speculative.

- QNT Token può essere comprato durante la Vendita di Token direttamente dalla Compagnia o dopo la Vendita di Token sulla Compagnia.

- Ciascun Utente che compra QNT Token riconosce esplicitamente di aver letto attentamente i T&C e di aver

compreso a pieno rischi, costi e vantaggi associati con l'acquisto di questo token come indicato nei T&C.

Conoscenze richieste

11. L'Utente che procede all'acquisto di QNT Token in relazione alla Vendita di Token deve assicurarsi di capire e di avere una significativa esperienza in cryptovalute, sistemi e servizi blockchain, e di capire a pieno i rischi associati con la Vendita di Token oltre al meccanismo legato all'uso e alla possesione di cryptovalute.

12. Quant Network non deve essere ritenuto responsabile per qualunque perdita di QNT Token o situazioni che rendono impossibile l'accesso ai QNT Token, le quali possono portare a azioni o omissioni dell'Utente o di qualunque altra persona intenzionata ad acquistare QNT Token.

Voluntary Know-your customer (KYC)

13. Verrà svolta una procedura KYC alla quale gli Utenti si dovranno sottoporre per poter contribuire alla vendita di token e accettare che Quant Network può rifiutare qualsiasi pagamento che non sia conforme con la diligenza interna.

14. Se gli Utenti agiscono per conto di un gruppo di compratori di token allora l'Utente si assume la piena Anti Riciclaggio. responsabilità di identificare e verificare gli acquirenti di

token nel gruppo e assicurarsi che nessuno dei compratori sia sanzionato da alcuna giurisdizione o autorità. L'Utente riconosce che qualsiasi persona politicamente esposta mondo. A quel riguardo, misure normative, investigazioni o verrà identificata e verranno prese le dovute precauzioni. Quant non accetterà alcuna responsabilità a riguardo.

Rischi

15. Comprare e custodire QNT Token prevede numerosi rischi, in particolare quello che Quant Network possa non essere in grado di sviluppare ulteriormente la propria piattaforma. Perciò, prima di comprare QNT Token, ogni Utente dovrebbe considerare attentamente i rischi, i costi e i vantaggi nel comprare QNT Token durante la Vendita di Token, e, se necessario, ottenere consigli indipendenti al riguardo. Ciascuna persona interessata che non è nella posizione di accettare o capire i rischi associati con l'attività di Quant Network o qualunque altro rischi come indicato nei T&C, non dovrebbe comprare QNT Token.

Disclaimer Importante

16. I T&C non devono essere considerati come un invito a partecipare a un investimento. Non costituiscono in alcun modo nè devono essere considerati come un'offerta di securities in una qualunque giurisdizione.

I T&C non includono o contengono alcuna informazione o indicazione che possa essere considerata come una raccomandazione o che possa essere usata alla base di una qualunque decisione di investimento. Questo documento non costituisce un'offerta o un invito a vendere quote, securities o diritti appartenenti a Quant Network. QNT Token sarà usato come utility token e non è pensato come investimento.

17. Qualunque informazione nel T&C è data solo a scopo informativo ed è rilevante al giorno in cui è stata scritta e Quant Network non fornisce alcuna garanzia o accuratezza e completezza di queste informazioni ora o in futuro.

18. L'offerta di QNT Token sulla piattaforma di trading è fatta in modo da accedere alla piattaforma Quant Network, a servizi di acquisto relativi esclusivamente a quanto detto in precedenza e non per ragioni speculative.

19. Quant Network è un'entità operativa che gestisce la piattaforma Quant Network. Quant Network non è un intermediario finanziario secondo la Legge Svizzera e non

20. Autorità normative stanno esaminando attentamente imprese e operazioni associate alle cryptovalute nel riconosce che qualsiasi persona politicamente esposta mondo. A quel riguardo, misure normative, investigazioni o azioni simili potrebbero pesare sul business di Quant Network e persino limitare o impedire future operazioni di sviluppo. Ciascuna persona intenzionata a comprare QNT Token deve essere consapevole del modello di business di Quant Network e che i T&C possono cambiare o dover essere modificati a causa di nuovi requisiti normativi. In tal caso, ciascuna persona intenzionata ad acquistare QNT Token riconosce e comprende che nè Quant Network nè i suoi affiliati devono essere ritenuti responsabili per qualunque perdita o danno, diretta o indiretta causata da tali cambiamenti.

21. Quant Network farà del suo meglio per lanciare tutte le sue operazioni e sviluppare ulteriormente la piattaforma Quant Network. Qualunque persona

intenzionata ad acquistare QNT Token riconosce e comprende che la piattaforma Quant Network funzionerà e fornirà accesso a servizi al lancio della crowd sale. In base a ulteriori sviluppi della piattaforma Quant Network, altri servizi potrebbero essere lanciati e offerti agli Utenti.

22. Acquistare QNT Token non garantirà alcun diritto o influenza sull'organizzazione di Quant Network e controllo sugli Utenti. Questi token verranno emessi da un processo tecnico riferito come "Blockchain". Questo è un protocollo IT open source sul quale la Compagnia non ha alcun diritto o responsabilità in termini del suo sviluppo. Il meccanismo di distribuzione dei token sarà controllato da un Contratto Intelligente; questo coinvolge un programma su computer che possa essere eseguito sul network Ethereum o sul network di un'altra Blockchain che sia compatibile con il linguaggio di programmazione del Contratto Intelligente. L'Utente riconosce e comprende perciò che Quant Network (incl. il suo staff e i suoi impiegati) non si assume alcuna responsabilità per qualunque perdita o danno che possa risultare o avere a che fare con l'incapacità di usare il QNT Token, eccetto in caso di cattiva condotta intenzionale o negligenza.

23. QNT Token è basato sul protocollo Ethereum. Perciò, qualsiasi malfunzionamento, operazione o funzione inaspettata o inattesa del protocollo Ethereum potrebbe portare il network QNT Token a non funzionare correttamente o operare in un modo inaspettato.

24. Agli impiegati di Quant Network è consentito operare con QNT Token al prezzo di mercato se non sono a conoscenza di informazioni che potrebbero modificare il prezzo di QNT Token.

Rappresentazione e Garanzie

25. Partecipando alla Vendita di Token, gli Utenti concordano con i T&C e in particolare, il fatto che:

- i sono autorizzati e hanno pieno potere di comprare QNT Token in base alle leggi che si applicano nella loro giurisdizione;
- ii non sono cittadini, residenti o entità (una "Persona U.S.") U.S. né stanno comprando QNT Token a nome di una Persona U.S.;
- iii non sono un residente o entità Cinese né stanno comprando QNT Token a nome di un residente Cinese;

- iv sono familiari con tutte le norme legate alla specifica giurisdizione nella quale vivono e che comprare token in quella giurisdizione non è proibito, limitato o soggetto a condizioni aggiuntive di qualunque tipo;
- v non stanno agendo al solo scopo speculativo;
- vi vivono in una giurisdizione che permette a Quant Network di vendere QNT Token attraverso una crowd sale senza richiedere alcuna autorizzazione locale;
- vii non vivono in una giurisdizione che riconosce token venduti tramite una crowd sale come securities;
- viii non useranno la Vendita di Token per alcuna attività illegale, incluse ma non limitate a riciclaggio di denaro sporco e finanziamento di terrorismo;
- ix garantiranno che tutti i compratori in un gruppo siano identificati e verificati e garantiranno che nessuno dei compratori sia sanzionato in alcuna giurisdizione, e che ogni persona politicamente esposta venga identificata e che si agisca di conseguenza;
- x sono responsabili unicamente del determinare se l'acquisto di QNT Token sia appropriato per loro o no;
- xi stanno acquistando QNT Token esclusivamente per uso della piattaforma Quant Network;
- xii capiscono i rischi associati con la Vendita di Token (inclusi i rischi legati al non sviluppo della piattaforma Quant Network) e
- xiii capiscono l'uso delle cryptovalute e i rischi associati
- xiv riconoscono e accettano che la crowd sale di QNT Token avverrà all'interno di un ambiente legale Svizzero ancora in fase di sviluppo.

Diritti sulla Proprietà Intellettuale

26. Nella piattaforma Quant Network esistono marchi registrati e diritti sulla proprietà intellettuale, quali software, know-how, analisi o programmi, i copyrights esistenti e futuri e altri diritti intellettuali e industriali (da qui in poi riferiti come "diritti IP") appartengono esclusivamente al Quant Network e alle sue compagnie affiliate e in quanto compratore non hai e non avrai alcun diritto legato a tali diritti IP.

Scarico di Responsabilità

27. Quant Network, come i propri ufficiali, direttori, agenti, joint ventures, impiegati, fornitori e consulenti e chiunque agisca a suo nome, non si assumono alcuna responsabilità per qualunque perdita derivata dalla vendita di Token o legata all'uso della piattaforma Quant Network o qualunque interruzione o malfunzionamento della piattaforma Quant Network.

28. Lo scarico di responsabilità sopra riportato non sarà applicabile nel caso in cui Quant Network, o un impiegato Quant Network, abbia causato un danno intenzionalmente a causa di cattiva condotta o negligenza.

29. Se una qualunque delle regole dei T&C dovesse essere ritenuta invalida, nulla o non applicabile, le regole rimanenti dovranno continuare a pieno effetto.

Legge Applicabile e Giurisdizione

30. I T&C sono soggetti a e governati dalla Legge Svizzera ad esclusione della Legge Privata Internazionale Svizzera e qualunque Trattato Internazionale. Ciascun Utente e Quant Network concordano nel cercare un accordo amichevole prima di arrivare a una qualunque azione legale. Tutte le dispute derivanti da questi T&C dovranno essere risolte in accordo con le Regole Svizzere di Arbitrato Internazionale della Camera di Commercio Svizzera nella data in cui verrà presentata la Notifica di Arbitrato in accordo con queste Regole. Il pannello di arbitrato dovrà consistere di un solo arbitro. La sede dell'arbitrato dovrà essere Zug, Svizzera. I procedimenti di arbitrato dovranno essere condotti in Inglese.

