

# CHARAX.IO

Piattaforma Decentralizzata per la Social Award basata su  
Smart Contracts

MEETING IS MINING

---

***Charax.io è un sistema di social award il cui scopo è fornire alle persone che curino le proprie relazioni interpersonali un premio basato sulla qualità dei loro rapporti.***

---

White paper v0.1  
5 novembre 2017

## Sommario

1. L'uomo e il Capitale	2
2. Semplicità e Comunità	2
3. L'interpretazione del Lavoro dell'uomo	2
4. Il Social Grooming	3
5. Il Rumore dei Medium	4
6. Charax.io: la Mappa delle Attività Sociali	6
7. Protocollo InfraPeople	6
8. UNIT	7
9. Emissione di UNIT	9
10. Governance	10
11. Obiettivo Finale	11

## **1. L'uomo e il Capitale**

Una delle principali necessità dell'essere umano è scambiare il frutto del proprio lavoro all'interno del gruppo sociale d'appartenenza al fine di assicurarsi una dignitosa sussistenza. Per tanto ha creato una moltitudine di strumenti capaci di semplificare l'arduo compito di rappresentare un valore reale. La soluzione finale fu l'immissione in circolo di moneta che generò, tra l'altro, il concetto di "capitale" che, a sua volta, ha dato vita a strumenti diventati di uso comune, quali assegni bancari, titoli azionari, buoni del tesoro e quant'altro potesse esprimere un valore reale. Tale valore è modellato da questi strumenti, detti "intermediari" (o medium, dal latino *medium*, "mezzo, strumento") con il fine di persuadere una o più persone ad intraprendere delle imprese prestabilite. Essendo quindi il capitale lo strumento prediletto per l'organizzazione di gruppi sociali e, contemporaneamente, il modello con il quale possono essere valutati economicamente, è opportuno, se non necessario, affinare tale strumento a questo scopo.

## **2. Semplicità e Comunità**

Ciò che determina l'adozione di uno strumento piuttosto che un altro sono due grandezze direttamente proporzionali dette "Semplicità" e "Comunità". La prima identifica il grado d'intuitività e immediatezza di uno strumento. Per esempio, gli assegni bancari necessitano di poche informazioni per essere validi mentre con Paypal è possibile trasferire denaro solo con un indirizzo mail. La seconda grandezza è una rappresentazione del numero di persone che utilizzano quello strumento, una variabile che ne incrementa proporzionalmente il valore, come per il Bitcoin, il cui valore è determinato dai volumi delle transazioni effettuate.

## **3. L'interpretazione del Lavoro dell'uomo**

Come già accennato, gli strumenti sopracitati hanno plasmato il valore reale del lavoro dell'uomo attraverso l'applicazione di modelli matematici troppo lontani dalla realtà per poterla accuratamente rappresentare. Si veda il metro del Prodotto Interno Lordo,

espressione dello stato di benessere di un Paese e del suo livello di progresso, che considera qualsiasi transazione di beni e servizi come positiva, indipendentemente dalla loro natura. Ciò significa che vi rientrano anche le attività illecite e l'inquinamento, e, al contempo, sono escluse quelle non remunerate come il volontariato o le prestazioni in un contesto familiare. Citando a tal proposito il discorso del 1968 di Robert Kennedy alla Kansas University<sup>(1)</sup>:

*Non possiamo misurare lo spirito nazionale sulla base dell'indice di Dow Jones [...] Il PIL cresce con la produzione di napalm, missili e testate nucleari. Non tiene conto della salute delle nostre famiglie, della qualità della loro istruzione e della gioia dei loro momenti di svago. Non comprende la bellezza della nostra poesia e la solidità dei valori familiari [...] Non misura né la nostra arguzia, né il nostro coraggio, né la nostra saggezza, né la nostra conoscenza, né la nostra compassione. Misura tutto, eccetto ciò che rende la vita degna di essere vissuta."*

In definitiva, il lavoro dell'uomo risulta non essere modellato affinché si massimizzi il reale valore prodotto a causa della natura stessa dell'approssimativa rappresentazione, l'intrinseca debolezza in cui si evidenzia il reale problema: un'errata forma di mediazione tra le persone e i loro gruppi.

## **4. Il Social Grooming**

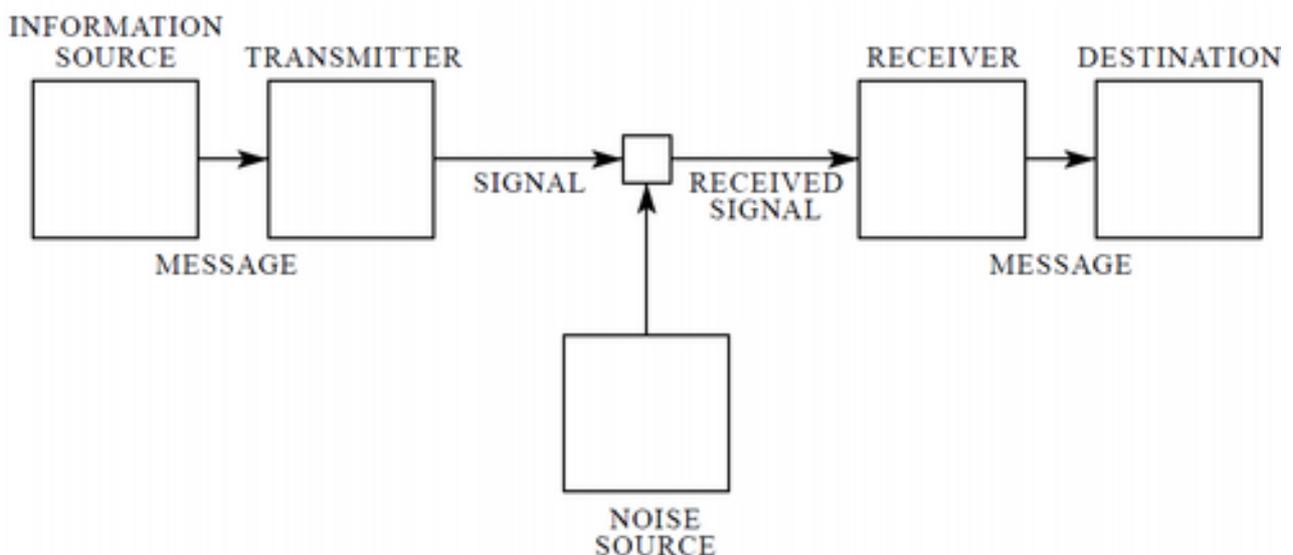
L'uomo è un animale sociale che si differenzia dalle altre specie faunistiche del pianeta per un maggiore rapporto volumetrico tra la neocorteccia e l'encefalo<sup>(2)</sup>, tale da averlo portato a sviluppare, nel corso della propria evoluzione, un linguaggio verbale semantico. La sua applicazione è divenuta necessaria per esporre con maggiore rapidità (ma non con maggiore chiarezza) le proprie idee o intenzioni ad un gruppo sempre più vasto di esseri umani. In contemporanea ha coniato forme di linguaggio più articolate e complesse, tendenti ad un maggiore livello d'astrazione, come per la matematica, e ciò ha limitato l'essere umano ad una

comprensione di carattere esclusivamente razionale di una qualsiasi forma di comunicazione.

Il linguaggio è quindi un algoritmo di compressione dell'informazione utilizzato per aumentare la capacità di organizzazione dei gruppi sociali. Dal linguaggio si evolvono poi molteplici forme gerarchiche: vengono fissati dei ruoli autoritari perché la comunicazione tra pari non è più sufficiente a mantenere la coesione sociale.

## 5. Il Rumore dei Medium

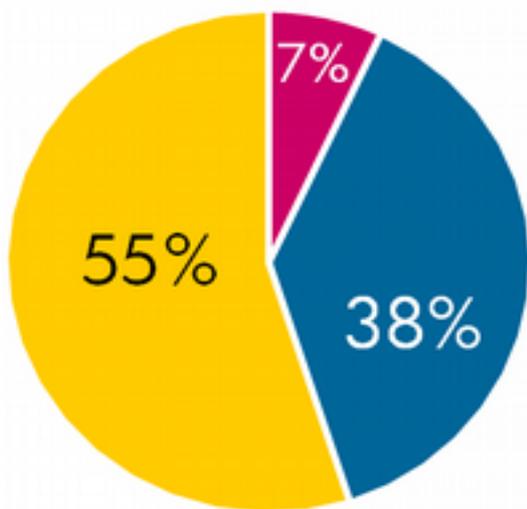
Utilizzando la definizione data da Shannon di informazione<sup>(3)</sup>, la quantità di dati necessaria alla trasmissione di un messaggio è inversamente proporzionale alla velocità della sua trasmissione a parità di larghezza di banda. Quindi, considerando i medium e il rumore che generano nella trasmissione di un messaggio, tanto più importante sarà il messaggio da comunicare, tanto meno gli strumenti mediatici permetteranno di farlo senza intaccarne la qualità. Si prenda ad esempio lo schema sottostante:



In tal senso, utilizzando un approccio linguistico nell'analisi degli strumenti mediatici, la centralizzazione di un messaggio provoca una riduzione della potenza comunicativa individuale. Ciò avviene grazie alla presenza di una sovrastruttura che, mediante un algoritmo di compressione LOSSY, riduce la quantità di dati

necessaria a veicolare un messaggio, ma, al contempo, ne riduce la qualità.

Le comunicazioni verbali o scritte, in un contesto neutrale, risultano essere dei medium sufficientemente potenti da comprimere la qualità dell'informazione fino al 93%. Secondo le ricerche di Albert Mehrabian<sup>(4)</sup>, il linguaggio che influisce sullo status dell'interlocutore è suddivisibile con la "Regola 55-38-7", di seguito illustrata.

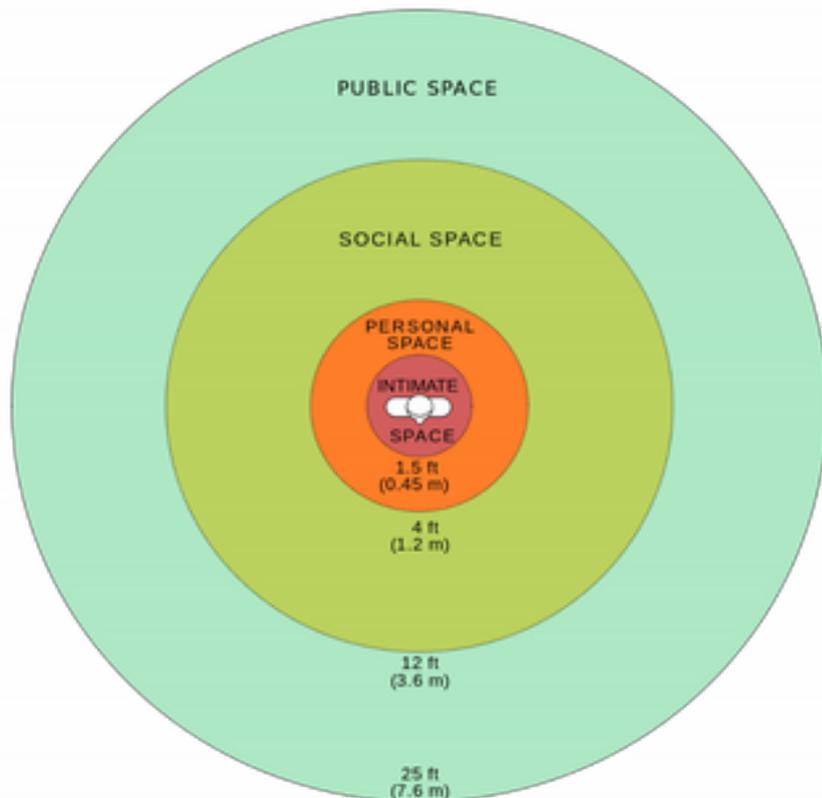


Dr. Albert Mehrabian's 7-38-55% Rule

## Elements of Personal Communication

- 7% spoken words
- 38% voice, tone
- 55% body language

Anche il contatto, inteso come la distanza che separa gli interlocutori, incide enormemente sulla qualità dell'informazione. Riferendosi agli studi in ambito prossemico, si denota come ogni individuo tracci attorno a sé quattro sfere spazialmente circoscritte<sup>(5)</sup>, qui di seguito illustrate.



Il progresso nell'ambito delle telecomunicazioni ha condotto l'individuo ad una sempre maggiore alienazione. Ciò ha portato, inevitabilmente, ad una distorsione quasi totale delle sue aree di contatto. Un esempio palese lo si vede negli individui che riescono ad esprimersi con maggiore sicurezza attraverso un servizio di messaggistica digitale o un social network piuttosto che con una telefonata o un incontro diretto. Così facendo disperdono circa il 93% delle informazioni generate e che desiderano trasmettere. La conseguenza è un'involuzione della sfera emotiva della persona, che tenderà così a ripiegare su sé stessa senza avere un'immediata consapevolezza del fenomeno che sta attivando a suo danno.

## 6. Charax.io: la Mappa delle Attività Sociali

Una nuova tecnologia per semplificare il riconoscimento delle persone all'interno del proprio Circle. Charax.io supera l'utilizzo dei medium grazie all'immediatezza dell'organizzazione dei gruppi sociali tramite la DApp disponibile agli utenti. La DApp, basata sul protocollo InfraPeople, è governata da Aragon e Gnosis, ed

organizza i Circle di cui ogni utente sceglie di far parte attraverso District0x.

## 7. Protocollo InfraPeople

L'emissione di token effettuata da Charax.io si basa sul protocollo InfraPeople che stabilisce se due persone siano o meno nella minima unità di prossimità per poter interagire tra di loro. La politica per l'implementazione dell'algoritmo InfraPeople stabilisce che i primi cinque milioni (5.000.000) di token UNIT siano emessi a patto che gli utenti intenzionati a confermare l'avvenuto incontro eseguano uno smart contract che elaborerà i seguenti dati criptati a chiave segreta memorizzata unicamente sui dispositivi peer-to-peer:

- a) localizzazione GPS;
- b) triangolazione mediante PING su server prossimi alla locazione del GPS;
- c) lettura reciproca dell'impronta digitale;

Sulla base dell'avvenuto incontro, sarà effettuata l'emissione di UNIT da Charax.io o della specifica DApp che, previa accettazione tramite la governance di Aragon, fruibile in maniera trasparente utilizzando gli UNIT, ha verificato lo smart contract.

## 8. UNIT

L'emissione di token Unit rappresenta un incontro registrato attraverso il protocollo InfraPeople. È il punto fondamentale per il funzionamento della piattaforma ed ha quindi ricevuto particolare attenzione durante l'intera fase di stesura e sviluppo.

Il numero di token che un utente può ricevere nell'arco di 24 ore è determinato dall'equazione caratteristica della sua cerchia (1).

### 1. Equazione delle Cerchie

$$\log_{\varphi} (10^{-C} G) = \varphi \log_{\varphi} \frac{N}{H}$$

dove  $C \geq 0$  è il livello d'intimità della cerchia (0 è da considerarsi il massimo livello d'intimità),  $N$  è il volume della neocorteccia in  $\text{mm}^3$ ,  $H$  è il volume del rombencefalo in  $\text{mm}^3$ , e  $G$  è la grandezza del gruppo per il primate preso in considerazione.

$(N/H)$  è il rapporto della neocorteccia rispetto al rombencefalo, che è una sezione del cervello non coinvolta nell'elaborazione delle relazioni sociali. Questo rapporto è utilizzato per stimare la quantità di risorse da dedicare all'attività sociale. Considerando le risorse volumetriche della neocorteccia, la stessa proporzione è presa in considerazione per la gestione temporale. Prendendo le 24 ore della giornata come una risorsa da ottimizzare, si ottiene la seguente proporzione.

Da *Stephan et al.* (1981), citato nella *fonte (2)*, si prendano in considerazione i seguenti parametri per l'homo sapiens sapiens:  $N=1006,525$ ,  $H=188,449$

## 2. Rapporto NCR - Neocorteccia Rombencefalo

$$\frac{N}{H} = \frac{1006}{188} = 5.35$$

Verifichiamo quindi che il Numero di Dunbar sia una delle possibili cerchie gestibili dall'encefalo umano utilizzando l'Equazione delle Cerchie (1).

## 3. Dimensione del gruppo $G$ per $C = 0,1,2, \dots$

$$\log_{\varphi} (10^{-0}G) = \varphi \log_{\varphi} \frac{1006}{188}$$

$$G \approx 15$$

$$\log_{\varphi} (10^{-1}G) = \varphi \log_{\varphi} \frac{1006}{188}$$

$$G \approx 150$$

$$\log_{\varphi} (10^{-2}G) = \varphi \log_{\varphi} \frac{1006}{188}$$

$$G \approx 1500$$

In corrispondenza della c-esima Cerchia con  $C = 1$ , possiamo verificare la corrispondenza con le previsioni effettuate da Dunbar<sup>(2)</sup>, la grandezza del gruppo  $G$  che risulta essere uguale a 150.

Si passa quindi a calcolare la quantità di tempo da dedicare alle attività sociali, prendendo come riferimento la proporzione del Rapporto NCR (2) si evince che:

#### 4. Percentuale Temporale

$$1006 \div 5.35 = 100 \div P$$

$$P = \frac{100 \times 5.35}{1006}$$

Approssimando  $P=0.531$ , otteniamo che la percentuale ottimale di tempo da dedicare alla cura delle relazioni sociali in una giornata di 24h è del 54%, ossia:

$$24_h = 1440_m$$

$$1440_m \times 54\% = 777.6_m$$

Quindi 777.6 minuti è il tempo da dedicare all'attività sociale che suddivisa per le 150 persone comprese all'interno della seconda cerchia, risulta in:

5. UNIT in relazione al tempo

$$777.6_m / 150 = 5_m 11_s 4_c \approx 5_m$$

## 9. Emissione di UNIT

L'emissione di valuta sulla base del mantenimento delle relazioni interpersonali potrebbe indurre a pensare a una nuova costruzione di un sistema inflazionistico, con tutti i relativi problemi che esso può portare. Ciò è falso in quanto, essendo l'emissione di valuta vincolata al mantenimento della relazione e NON all'interazione occasionale, il numero di token che sarà possibile emettere per persona è limitato dal numero di esseri umani esistenti.

Precisamente, la cardinalità dell'insieme dei token emessi è il numero di coppie  $a$  e  $b$ , con  $a$  e  $b$  generiche persone che si sono incontrate per mantenere salda la propria relazione.

L'algoritmo che determina il decadimento di una relazione è definito in base a diversi parametri che riguardano la locazione spaziale reciproca e il numero di relazione in comune, aventi come parametro principale la frequenza degli incontri. Il numero massimo di token guadagnabili in un giorno sono pari al numero di relazioni attive, indipendentemente dalla quantità di contatti quotidiani. Esso è un modello più completo rispetto alla valorizzazione del lavoro di un uomo. Infatti tiene conto di tutti quei valori che sono esclusi

dalla quantificazione dell'attuale sistema socio-economico. Aggiungendo questo ulteriore termine all'equazione di bilancio, la nostra tesi è di riuscire a definire un modello più umano della produzione del valore. Citando il noto fisico Albert Einstein:

*“Il valore di un uomo, per la comunità in cui vive, dipende anzitutto dalla misura in cui i suoi sentimenti, i suoi pensieri e le sue azioni contribuiscono allo sviluppo dell'esistenza degli altri individui.”*

## 10. Governance

Le forme di governance prese in considerazione per la moderazione su Charax.io sono rappresentate sulla blockchain Ethereum dalle piattaforme Aragon, Gnosis e District0x. Ognuna di esse fa riferimento ad una forma di governo sperimentale.

### ARAGON

[Aragon](#) è una forma di Democrazia Delegativa<sup>(6)</sup>. Attraverso il sistema di ranking attribuibile ad un ente, lo si può votare come proprio delegato e, a differenza degli attuali meccanismi burocratici, ne modifica istantaneamente l'influenza che ha nell'ambito della governance. Ogni azione che provochi un incremento o una diminuzione della sua valutazione è elaborata immediatamente per offrire la più trasparente ed immediata visione del grado affidabilità dell'ente preso in considerazione.

### GNOSIS

[Gnosis](#) dichiara apertamente la propria piattaforma come applicazione del modello di Futarchia<sup>(7)</sup> nel processo decisionale. Tramite la creazione di opzioni binarie, quindi con soli due possibili esiti, permette ai propri utenti di investire a propria discrezione sull'outcome dell'evento in virtù della capitalizzazione che sono disposti a scommettere sulla base del proprio credo. Vitalik Buterin, fondatore della piattaforma decentralizzata Ethereum, ha descritto nel dettaglio il concetto di futarchia applicato alla blockchain, elogiandone le straordinarie possibilità che essa offre<sup>(8)</sup>.

## DISTRICTOX

Con [District0x](#), avvalendosi della governance di Aragon all'interno di un "distretto" (un sottoinsieme della rete di Aragon) è un'applicazione rappresentante il concetto di Olocrazia<sup>(9)</sup>, così come saranno definiti in seguito i "Circle" utilizzati da Charax.io

\\

Charax.io si pone al di sopra di queste piattaforme per l'interfacciamento seamless e trasparente all'utente che può usufruire dei loro servizi mediante i token emessi tramite l'utilizzo di Charax.io

Per fare ciò è necessario che Charax si metta in posizione di vantaggio rispetto alle altre piattaforme, ossia, ogni token emesso da Charax deve corrispondere ad almeno un token di Gnosis, Aragon o district0x.

Per fare questo, la piattaforma di Charax emette token, da ora in poi Unit, sulla base di una scommessa: a prescindere dalle norme utilizzate per organizzarsi all'interno del proprio Circle, le relazioni che risultano in un fallimento saranno più delle relazioni che avranno successo e si manterranno nel tempo, o meglio, punta sulla possibilità che prima o poi una relazione finisca.

In pratica, alla creazione di ogni appuntamento tra due persone, viene creata un'opzione binaria che ha quindi due possibili esiti, l'appuntamento è avvenuto oppure no, le UNIT che le due persone possono guadagnare (numero derivato da una funzione che è inversamente proporzionale alla frequenza dei loro incontri) vengono puntate sul fallimento dell'appuntamento. In questo modo le persone con le relazioni più tenaci divengono a lungo andare coloro i quali mantengono il più alto credito nei confronti di Charax.io, e che disporranno quindi, della maggior parte delle UNIT con i quali disporre di lavoro e merce offerte all'interno delle 4 piattaforme.

Nel frattempo, andando al raddoppio di ogni puntata, a lungo andare è vero che Charax.io può sviluppare un ingente debito nei confronti di Gnosis, ma,

In questo modo, la diffusione della criptovaluta Ethereum, e dei token da questa derivanti di Gnosis, Aragon e district0x, viene

affidata alle persone con la più spiccata capacità empatica ed umana di comprendere ed accompagnare le altre persone, e questa spiccata capacità è determinata momento per momento tramite i 3 sistemi di governance combinati in modo che ogni Circle determina le proprie regole ma nel Circle più grande composto dal social network di tutte le persone aderenti al circuito le regole sono determinate da tutti insieme.

## **11. Obiettivo Finale**

L'obiettivo finale di Charax.io è la promozione dell'attività sociale senza intermediari finalizzata al miglioramento delle condizioni di vita di tutti gli esseri viventi mediante una DApp che in funzione dell'aumento della capacità di gestione delle proprie cerchie da parte degli utenti, perde potere distribuendolo meritocraticamente.

*Glossario*

## Fonti

1. [Bobby Kennedy on GDP: 'Measures everything except that which is worthwhile'](#)
2. [Neocortex size as a constraint on group size in primates, Robin Dunbar](#)
3. [A Mathematical Theory of Communication, C.E Shannon](#)
4. [Communication Studies, Albert Mehrabian](#)
5. [Proxemics, Interpersonal Distance, Edward T. Hall](#)
6. [Delegative democracy, Bryan Ford](#)
7. [Futarchy, Robin Hanson](#)
8. [An Introduction to Futarchy, Vitalik Buterin](#)
9. [Holacracy, Brian Robertson](#)
- 10.