

1222·2022  
**800**  
ANNI



**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA**

## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI FILOSOFIA, SOCIOLOGIA,  
PEDAGOGIA E PSICOLOGIA APPLICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE E  
AZIENDALI “MARCO FANNO”

Tesi di Laurea Triennale

CORSO DI LAUREA IN COMUNICAZIONE

“CODICE DORATO: GETTONE NON COPIABILE  
(NFT) COME NUOVA STRATEGIA DI PROMOZIONE  
PER L’ARTE.”

Relatore:

Ch.ma Prof.ssa SILVIA RITA SEDITA

Laureando:

KANAH NGOUFFO  
VIANNEY GURRES

Matricola: 1223605

ANNO ACCADEMICO: 2021/2022



## INDICE

RINGRAZIAMENTI .....	4
INTRODUZIONE.....	6
I. Origine di NFT (Non-Fungible Token) .....	9
1.1 Etimologia dell’acronimo NFT.....	9
1.2 Il Quantum di Kevin McCoy .....	16
1.3 Transizione verso la nuova arte digitale: Rare Art è Cripto arte .....	18
II. NFT: Pseudo arte o industria dell’arte digitale .....	23
2.1 Storia di successo .....	23
2.2 Alto livello di realizzazione.....	29
<b>2.3</b> Arte digitale e Arte per gli NFT: la grande differenza .....	35
III. Vendita. Il concetto di Benefici essenziali di Theodore Levitt: “Cosa stanno realmente comprando gli acquirenti di NFT?” .....	46
3.1 Creazione della Community .....	46
3.2 Processo di acquisizione: Architettura PEER-2-PEER e criptovaluta.....	53
3.2 Curva di Rogers: Laggards (i ritardatori) e speculazione con esempi di vendita di NFT d’immagini di guerra a KIEV nella rivalità Russia vs Ucraina .....	58
CONCLUSIONE.....	62
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI.....	65
SITOGRAFIA.....	66
RIFERIMENTI TELEVISI .....	66



# RINGRAZIAMENTI

---

*A Lei, Professoressa Sedita per avermi lasciato proprio libera scelta nella stesura di questa tesi. Alla mamma che mi ha insegnato la resilienza malgrado la mia resistenza da bambino. I miei compagni della "Cricca" che mi passavano gli appunti quando non capivo niente alle lezioni.*

*Wilfried mi ha mostrato il nuovo mondo in cui sono entrato, Coriane mi ha accompagnato, Yolande mi ha riempito la pancia, Nadège mi ha ricordato sempre di divertirmi ed Edvard ha capito che non ho bisogno di fastidio ma semplicemente d'Amore.*

*Grazie a tutte le persone che ho conosciuto e che mi conoscono...*

---



# INTRODUZIONE

21 febbraio 2021, Mike Winkelman vende per quasi 70 milioni un'opera d'arte digitale tramite un gettone non-copiabile. La piattaforma Christie's registra la vendita della terza più cara opera realizzata da un artista in vita. L'immagine realizzata da Winkelman è stata messa all'asta per un'intera giornata e il prezzo viene fissato al termine del timer della vendita su Christie's. L'evento è stato ripreso in diretta grazie alla diretta streaming fatta da Winkelman sui suoi profili social. Dal 22 febbraio 2021 Mike Winkelman conosciuto come beeples è l'oggetto principale della categoria "Tech" e Cultura dei giornali e dei Blog più famosi del mondo. Tutti gli esperti dell'economia, della comunicazione digitale, del marketing stanno cercando di capire come si è raggiunta una tale quota di vendita per un'immagine, non altro che un semplice formato JPEG/PNG. Allo stesso momento vediamo pubblicati un'infinità di video che spiegano in maniera semplice e alla portata di tutti "COME VENDERE NFT IN 3 GIORNI". Siamo arrivati all'apogeo di una rivoluzione digitale allora iniziata in 2014. Abbiamo dovuto aspettare quattro anni per percepire la potenza di una riga di caratteri per identificare l'archivio di un contenuto in un database. I NFT (Non-Fungible Token) hanno invaso le piattaforme di criptovaluta nel 2018. Negli Stati Uniti d'America il trading è declassificato dai NFT, dovuto al fatto che gran parte degli investitori hanno cominciato a cambiare prospettiva. L'attrazione dei traders arriva con tutti i benefici della rete Internet, come la connessione 4G, ma anche il videogioco subisce una rivoluzione. Ad esempio, CryptoKitties è un videogioco che consiste nel collezionare e vendere gatti virtuali memorizzati in una blockchain di Ethereum. Questo videogioco è stato avviato nel 2017, però non ha avuto il successo dell'arte digitale come scopriremo in questa tesi.

Il Non-Fungible Token è stato creato grazie all'autenticazione e al riconoscimento delle collezioni di oggetti virtuali e oggetti digitalizzati (foto di giocatori, carte da gioco di qualsiasi genere e prototipi di monete virtuali come i "Colored Coins"). Con 5000 everyday di Beples gli utenti scoprono una nuova versione di questo gettone. Ad oggi, questo token diventa democratizzato su tutto quello che è in

relazione con la criptovaluta. Un fenomeno di denaro facile popola YouTube alla velocità della luce. La nostra motivazione si colloca proprio sulla transizione inaspettata della valorizzazione della arte digitale che è diventata addirittura cripto arte. La digital art, non è altro che il disegno artistico (o classico) con la nota aggiuntiva di essere realizzato a computer o grazie all'intelligenza artificiale. Tra tutte le varie sfumature di arte digitale, quella più diffusa era il "Graphic Design". L'arte classica, invece, rimaneva la più raffinata e allo stesso momento la più tangibile per tutte le fasce di cultura (bassa, media/popolare e alta/raffinata). La concezione di un'opera d'arte, in quel momento, consisteva nel fatto che non poteva essere considerata confezionata in un computer oppure fatta tramite un applicativo e sistemi informatici-tecnici. Ragione per la quale dopo 5000 everyday's l'attenzione è salita velocemente per gli investitori e traders. Resta incompreso il meccanismo dei prezzi elevati dei NFT, dato che la maggior parte degli acquirenti vedono solo una semplice immagine in vendita possedendo come valore aggiunto il diritto esclusivo e in certi casi il diritto d'autore. Dal 2018 ad oggi ci sono NFT che arrivano facilmente alla folla somma di 25 milioni di dollari rappresentando solo un cerchio in gradiente di colore, mentre come NFT ci sono anche delle canzoni di artisti internazionali conosciuti come "Booba" (rapper francese), "Ye" (precedentemente Kanye West), che costano molto meno dei disegni. L'obiettivo è di risalire al percorso di crescita del gettone partendo dalle origini delle terminologie. Poi, verranno esposti i momenti salienti della realizzazione e della vendita dei NFT, sfruttando i processi strategici del marketing e della tecnologia in generale. La struttura di questo elaborato è ispirata dei più grandi giornali americani, francesi e italiani che hanno trattato in esclusività il fenomeno dei NFT. Tutto questo passando per un'analisi curata delle riflessioni dei professionisti del settore della psicologia, del marketing, della comunicazione visiva e dell'arte digitale, avendo delle origini particolarmente separate da ciò che pensa la comunità degli appassionati del digitale.





# I. Origine di NFT (Non-Fungible Token)

## 1.1 Etimologia dell'acronimo NFT

NFT, in italiano Gettone Non-copiabile, è una crittografia o meglio il risultato di una crittografia di alta complessità non riproducibile. Esso permette di codificare delle informazioni relative a un bene non numerico, ma in realtà anche numerico, come si capirà da questa riflessione. Il bene può essere soggetto a una vendita o semplicemente a una protezione da usi non autorizzati dall'autore. Una definizione concreta di questa parola non è facile da costruire. La sua apparizione è vecchia, ma la sua importanza fino a oggi è ancora in piena prova. Il gettone è oggi un fenomeno rivoluzionario nell'economia poiché è oggetto principale di studio di alcuni esperti dell'economia virtuale. È visto principalmente come un'arma potente e di salvataggio per gli artisti, sia per i digital artisti, sia quelli che sono diventati digital artista dopo aver capito il valore degli NFT.

Per capire in modo profondo l'argomento bisogna tracciare l'origine di quest'appellazione misteriosa che gira nella corte del mercato finanziario. Il Non-Fungible viene dalla parola "Fungibility", quest'ultimo deriva dal Latino "Fungi", che significa eseguire. Nell'inglese moderno, la parola Fungibility significa, invece, scambio. Quindi è un concetto economico che permette di nominare uno scambio di oggetti della stessa natura. In questo caso, la compravendita con spesa di denaro è un acquisto. Fungible evoca una permuta di oggetti di stessa natura.

Il Token è un concetto più universale che è apparso nelle lingue germaniche anziane con variazioni morfosintattiche relativamente alle singole lingue e ai tempi (nel Old English si scriveva "tācen" diventato poi "token" nel Middle English). La parola token si definisce come un pezzo che non raggruppa elementi o dati indipendentemente dalla natura di ogni elemento (moneta, di cui euro, dollaro, etc.) ma dalla relazione tra loro. Quindi gli elementi che costituiscono un token assumono un'altra natura che sarà stabilita, ad esempio, dall'oggetto da rappresentare per gli NFT.

Mettendo insieme le definizioni, si capisce quindi che questo gettone è praticamente il contrario di ogni tipo di token che si può scambiare, riprodurre, e persino usare liberamente. Perché non è possibile riprodurlo.

Dall'arrivo dei token si è subito osservato una varietà molto larga, e fino a oggi non esattamente stabilita, dei tipi di token. Perciò, la composizione dei token si differenzia relativamente dall'uso e dalle caratteristiche. La composizione può essere concreta, visibile o solo iconica (è il caso degli NFT). Quella concreta e visibile rappresenta i primi usi di token creati a scopo identificativo in un insieme molto largo e soprattutto variegato grazie ai suoi componenti. Ad esempio, su piattaforme di Internet Banking, di gestione delle azioni d'investimento nelle aziende e anche in borsa. I più conosciuti e anziani sono i gettoni telefonici per effettuare chiamate nelle cabine telefoniche pubbliche. L'altra iconica è quella che definisce la natura dei gettoni non-copiabili che nella realtà sono più di uno, perché ci sono più gettoni concreti e iconici alla volta (Security Token).

Indipendentemente dalla natura del Token copiabile o no, hanno comunque una forma, una rappresentazione difficile da imitare sia per chi è professionale o principiante nel mondo del digitale, o più precisamente dell'intelligenza artificiale.

Per capire l'esclusività dei Token NFT, è opportuno iniziare con una presentazione più generale dei token.

Token di sicurezza (dispositivo e/o software, usato per esempio da Aruba)

I token di sicurezza sono, come viene indicato anche dal nome, dei Token/gettoni usati principalmente per proteggere qualcosa o qualcuno. La protezione degli elementi come beni personali o comuni. Il meccanismo è centralizzato su un piccolo dispositivo che deve generare un codice pseudocasuale, ovvero la creazione spontanea di un codice che deve rispettare una struttura predefinita impostata dagli amministratori e non dal soggetto utilizzatore. Questo per le persone è un meccanismo di identificazione che le rassicura da tentativi di accesso a una piattaforma creata effettivamente per quello che dice di essere. Il Security Token è, perciò, molto rapido e intuitivo. Il token di sicurezza comincia a essere usato dagli investitori in realtà ed è stato un canone di potere dall'arrivo della finanza. Da quando è partito la

digitalizzazione e codificazione delle banche (il denaro è diventato elettronico) abbiamo visto l'apparizione di strumenti tecnologici che permettono il trasporto di elevati numeri. Ad esempio, la chiavetta che archivia il denaro, in quello che si chiama un "Account Offshore". Lo scopo è di trasportare il denaro da inserire in un conto bancario fuori dal territorio di residenza. Di solito le persone lo usano per aprire un conto corrente nei paesi ad agevolazione fiscale con minore limitazione sul reddito. A differenza di questo, il token di sicurezza è una chiavetta che protegge l'accesso a questo denaro prima della sua estrazione per poi potenzialmente trasferirlo in un conto corrente. Funziona come un sistema di riconoscimento facciale oppure di lettura dell'impronta digitale. Sembra un meccanismo complicato ma basta pensare a quando suoniamo il campanello e prima di aprire la porta, gli abitanti della casa rispondono al citofono per chiedere l'identità di chi ha suonato o guardano semplicemente sullo schermo del citofono chi suona grazie alla telecamera del campanello.

Token DeFi: finanziamento (uso e caratteristica)

Token DeFi vuol dire "Decentralized Finance", che tradotto in italiano assume il significato di Finanza decentralizzata. L'utilizzo di questo gettone è essenziale nella criptovaluta per la sua libera gestione. Questo si differenzia dal security token perché ha un meccanismo Peer-2-Peer, cioè un prestito non bancario fornito da altre persone che prendono i soldi dalla banca, e li prestano a chi non può ricevere un finanziamento dal sistema bancario (vedremo nel capitolo 3). Il DeFi si basa sullo smart contract che è un elemento vitale per la vendita del NFT. Quindi non è di fatto lontano alla criptoarte. Questo token è arrivato con il periodo di post crisi economica del 2008, grazie alle banche che attribuivano prestiti senza garanzia di rimborso e facevano speculazioni gigantesche sul mercato finanziario, per decentralizzare il meccanismo d'investimento nel trading. Prima del DeFi, per fare trading o entrare nel mercato finanziario, bisognava registrarsi da un soggetto intermediario, ad esempio una banca o un Broker (processo sempre d'attualità ma meno usato) che trasformava il denaro materiale o elettronico in azione per investimento in borsa. Per rendere un'idea chiara nel contesto del nostro elaborato, questo si distingue dal security token per il fatto che permette di registrare offline il denaro posseduto già in smart contract, mentre il security token serve per tutelare l'identità del proprietario principalmente. Il token decentralizzato invece non ha a che fare con l'identità. Al massimo si richiede

una semplice password, tra l'altro impostata dal proprietario in modo autonomo. Ethereum alla sua creazione si occupava già dell'autenticazione di questo tipo di token ed essendo decentralizzato, la memorizzazione diventa facile sulla blockchain, in quanto si tratta di una finanza decentralizzata, allora la volatilità e soprattutto la speculazione è un rischio evidente. In effetti uno dei vantaggi, che è anche lo svantaggio in realtà, è la possibilità per i terzi di speculare sul mercato finanziario senza passare e spendere sulle banche. Si può pensare ad esempio alla ricerca di una casa di abitazione per affitto, nel senso che, andando da un'agenzia, il prezzo dipenderà molto dalle modalità di contatto/intermediazione dell'agenzia, dalla ricerca al tipo di contratto di locazione e potenzialmente dalla zona. Quindi l'agenzia lascia la possibilità di speculare nei confronti di chi richiede un tale servizio, però rivolgendosi direttamente a un privato il contatto è diretto e la speculazione è quasi inesistente, come per una finanza decentralizzata. Per farci un'immagine più chiara di questo token, ci riferiamo al più famoso gruppo al mondo quotato in borsa. Si tratta di NASDAQ (National Association of Securities Dealers Automated Quotations). Esso è stato fondato il 4 febbraio 1971 negli Stati Uniti da un gruppo di traders/investitori Europeo e americani. Ovviamente tutto ciò raggruppa anche la criptovaluta ma solo nel momento di Mining, parola usata nel trading per nominare l'estrazione di criptovalute, di uno smart contract o di un'azione da inserire nella blockchain. Di conseguenza il DeFi non è una criptovaluta, è il predecessore della criptovaluta. La criptovaluta e la criptoarte si sono ispirate di questo modello, perché Ethereum è stato al centro dell'elaborazione di comunicazione faccia a faccia per l'acquisto di un gettone.

Token di governance: finanziamento decentralizzato (uso e caratteristica)

Il token di governance non è concretamente un gettone destinato ad attività finanziaria, ma permette di gestire la potenza di token DeFi. Si usa per votare tra le differenze di tasse per la criptovaluta, il valore di una DeFi, etc. Per fare la differenza a livello gerarchico, il token di Governance garantisce la gestione dell'andamento del token DeFi e per permettere la gestione della finanza decentralizzata, un mercato finanziario deve predisporre una Organizzazione Decentralizzata Autonoma, in inglese parliamo di DAO (Decentralized Autonomous organization). Anche se gestisce la decentralizzazione, questo compartimento è in qualche modo amministrativo, perché l'accesso è limitato a chi detiene un token di Governance. Viene usato il token di governance quando una DAO, dopo creazione di una

proposta o commissione, presenta un progetto di ristrutturazione del DeFi e così chi ha un Token di Governance deve votare se ammettere il progetto o meno. Le persone in possesso di questo token sono chiamate “Stakeholder”. Per capire meglio la differenza tra token di Governance e di DeFi mettiamo un caso d’investimento.

Tizio e Caio sono due investitori finanziari. Tizio è uno Stakeholder, quindi trader e allo stesso tempo decisore, e Caio è un semplice traders. La DAO del mercato finanziario su cui i due investono pubblica una proposta di limitazione dei profitti da possedere da un stessa persona. Tizio può votare, se aderisce o meno, mentre Caio subirà piuttosto l’esito del voto di Tizio.

Perciò vediamo qui una gerarchia nella finanza decentralizzata. Questo processo è stato democratizzato oggi, per colpa della speculazione abusiva esercitata da alcuni collettivi di traders. Lo scopo della Governance è quindi di mettere ordine nella libertà del settore borsista. Tuttavia, questa strutturazione non è senza problemi. Fino a oggi una persona può possedere un elevato numero di token di governance: più ne abbiamo, più pesano i nostri voti sulle proposte e commissioni.

“Stable token”

Sono tipicamente i gettoni associati al denaro reale, indipendentemente dalla valuta. Il loro valore è sostanzialmente simile a quello del dollaro, l’euro o del metallo prezioso. Lo scopo è di limitare la volatilità della criptovaluta essendo un mercato che dipende molto dalla domanda e l’interesse degli acquirenti. L’esempio perfetto è Tether USDT di Hong-Kong. Come indica il suo nome, questo gettone emette o rappresenta (a seconda della categoria) un valore stabile nel mercato che non subisce le oscillazioni della criptovaluta. Detto ciò, si nota la differenza con il Bitcoin che è conosciuto per essere la criptovaluta per eccellenza di speculazione e principalmente di volatilità nella finanza. Il Gettone Stabile non è centralizzato ma ha una struttura molto dritta e quasi amministrativa, perché in un certo caso è gestito da una banca centrale ma questo dipende dalla categoria.

In effetti, di Stable token ne abbiamo tre: Fiat-Collateralized, Crypto-Collateralized e Non-Collateralized. A parte le loro caratteristiche, hanno insieme una funzione comune, che è quella di limitare la speculazione della criptovaluta e equilibrare la sua volatilità.

Il Fiat-Collateralized (Fiat-Collateralizzato) è un gettone che emette un valore di cripto indipendentemente del valore in dollaro di un bene materiale o no. Il fiat è una moneta come il dollaro. Il processo parte in modo che colui che emette questo gettone deve possedere un conto bancario in cui c'è l'equivalente in denaro della criptovaluta nel trading. Per esempio, se Tizio emette di avere 20 000 tether, allora deve dimostrare di possedere 20 000 Fiat/dollaro in un conto corrente. Altrimenti l'offerta di Tizio sarà revocata o nemmeno pubblicata nel mercato perché così si tratterebbe di una speculazione (e questo è piuttosto un token DeFi). Il Crypto-Collateralized invece si differenzia con il possesso di un equivalente in criptovaluta e cambia anche la valuta con una garanzia di pagamento in caso di volatilità. Come esempio di valuta qui abbiamo il MakerDao. Ad esempio, se Tizio dice di aver 30 000 MakerDAO, deve possedere in criptovaluta una somma superiore all'equivalente in dollaro di 30 000 MakerDAO. In caso contrario un DAO può provvedere a una commissione per cancellare l'emissione di Tizio dal mercato finanziario dopo una certa scadenza (se impostata). L'ultimo tipo di Stable token non è collegato e quindi non c'è una garanzia di stabilità. Il suo funzionamento parte da un algoritmo che è programmato per generare delle quote ogni volta che il valore del token supera la somma in dollaro dell'acquirente per equilibrare. Il token stabile è comunque gestito dalle banche centrali per impedire la speculazione. Quindi chi detiene un non-collateralized deve dimostrare a una banca centrale almeno la capacità di coprire in dollari una quota comprata da un acquirente. La parola chiave, quindi, è la stabilità ed è simile al denaro materiale che conosciamo nell'economia convenzionale e classica. Questo tipo non subisce la volatilità. Se ad esempio un Bitcoin vale 1000 dollari oggi e noi compriamo un bitcoin domani, anche se il bitcoin passa a 50 centesimi rimaniamo con 1000 dollari. D'altra parte, se aumenta 1 bitcoin a 5000 dollari il mese successivo rimaniamo sempre con il valore di 1000 dollari perché siamo in una valuta stabile. Paradossalmente uno svantaggio c'è. Siccome in alcuni casi è gestito dalla banca, non sono gli acquirenti a speculare ma le banche, ovvero una banca può usare il suo potere che le permette di creare denaro per speculare in borsa e avere più clienti o azionari. Una banca può riuscire a convincere un trader a conservare il suo denaro senza problemi (senza usarlo per prestiti) mentre le cifre della banca stessa non lo garantisce e naturalmente il denaro del cliente diventa una prova di emissione per la banca. Ragione per la quale si parla di non-garanzia e la correlazione o collegamento non è garantito al trader

che richiede servizio alla banca a meno che il trader non usi un Token di Governance per fronteggiare la vulnerabilità di questo tipo di Stable token.

Token NFT: codifica (uso e caratteristica)

Il Token NTF consiste nella codifica di un bene principalmente personale. Lo scopo di questo token è complessivo di tutti o quasi tutti i token che esistono. È utile per l'identificazione completa o parziale (ciò dipende dall'autore) del bene con una descrizione. In più presenta un'indicazione sui diritti autorizzati, proibiti: lo smart contract. Contiene di fatto un'infinità di dati, ma non della stessa natura. Perciò la sua diversità di composizione dimostra la scarsità del gettone. Questo Token non si può copiare, anche se gestito in Peer-2-peer, perché la sua codifica è gestita dalla Blockchain. Quest'ultimo è un database autonomo che funziona in modo tale da generare, ogni volta che c'è un'entrata o un'uscita nel suo sistema, un codice identificativo del tutto casuale.

Quindi c'è un rapporto di riproducibilità tranne per il tipo NFT. Perché? A che scopo? la pirateria, riproduzione illecita.

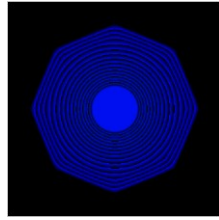
Il gettone non-copiabile è una chiave d'oro per gli artisti benché oggi digitali, dell'arte in generale. Il mondo artistico fino ad oggi è un settore esclusivo, sempre collocato come selettivo nella fruizione. Infatti, si pensa sempre a dover possedere una cultura alta per essere in grado di capire e soprattutto apprezzare l'arte. Come afferma Oscar Wilde (The Soul of Man Under Socialism, 1891) "L'arte non dovrebbe mai sforzarsi di essere popolare. Il pubblico deve cercare di diventare artistico". Di conseguenza, al tempo dell'industria culturale fortemente animata dalla cultura popolare, gli artisti sono meno interessanti perché difficili da comprendere. Questo porta a una sottovaluta economica dell'arte. Non si può spendere soldi medesimamente nell'arte che è classica e complessa come si fa nel Mainstream. Dal 2018, i NFT hanno permesso proprio di rivoluzionare l'arte, più precisamente la Digital Art, modificando la sua posizione nell'industria culturale. D'altro lato, questa salita inaspettata e promettente assume delle difficoltà di livello proporzionale alla sua progressione. Si osserva parallelamente l'evoluzione di pseudoartisti, la propaganda dei traders/pseudo traders: arriva il



fenomeno della pirateria. Per cui il gettone ha lo scopo di proteggere e garantire l'acquisizione della riconoscenza di ogni artista che presenta la sua opera d'arte.

## 1.2 Il Quantum di Kevin McCoy

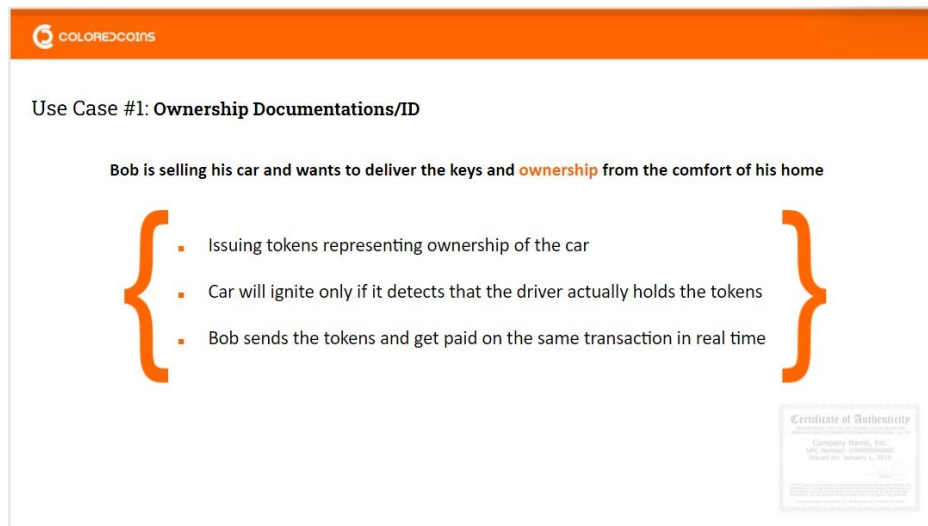
Figura. 1.1 primo NFT



Fonte: Blog Portion.io, "Where did all started"

Oggi il gettone è ricercato da tutti gli appassionati del trading, investitori e collezionisti. In precedenza, lo scopo non era di diventare una moneta. Tutto parte ufficialmente nel 2014, da KEVIN McCoy, un artista digitale sempre celebrato insieme a sua moglie Jennifer McCoy. Sono attivi membri della comunità innovativa americana, di preciso a Brooklyn. Il primo NFT coniato risale al 03 maggio 2014, e prende il nome Quantum. Esso è un'illustrazione colorata di forme geometriche che creano un'illusione ottica. L'obiettivo di McCoy e dei suoi colleghi era di rendere immortali le realizzazioni degli artisti, ma far sì che il merito fosse sempre degli artisti proprietari dell'opera d'arte. Già nel 2014, l'arte digitale aveva un impatto debole sull'industria culturale. Il fenomeno NFT è profondamente parte del mondo dell'arte, afferma McCoy. Perciò, proporre un approccio che cerca di non limitare gli artisti a esporre il loro lavoro senza cercare di proteggersi o tutelare l'arte fatta, secondo lui, è una cosa fondamentale per il mondo, per conoscere e fare conoscere gli artisti che cercano di allargare la visibilità dell'arte, e non prevalentemente di finanziare o vendere un'opera perché sono già presenti le aste per la vendita. Quindi il primo prodotto da codificare è Quantum e il meccanismo di tracciamento di McCoy era la blockchain.

Figura. 1.2 Slideshow del Protocollo Open Source Colored Coin



Fonte: Presentazione in Google Slide Colored Coins

Da questo momento entra in gioco la criptovaluta. Uno studio della comunità Colored Coins Open Source ha provato a dimostrare come funzionano le monete colorate che sono un tipo di token usato per il mercato cripto. L'utilità dei Colored Coin si limitava alla rappresentazione di collezioni e alla sua vendita tramite uno smart contract. Ethereum non era ancora installato completamente sulla criptoarte, quindi l'acquisto e la vendita del gettone non copiabile partiva dai Colored Coins. Lo smart contract del colored coin è simile al ERC standard di Ethereum. Questo presentava un arco di tempo di validazione, che poteva essere impostata come precisa, per una data precisa e unica, a partire di una data precisa o per una durata limitata. La trasferibilità permetteva d'indicare il bacino di persone e l'area di condivisione devono entrambe rispettare gli acquirenti. Possiamo quindi assimilarlo a una dichiarazione dei diritti esclusivi di una proprietà intellettuale e i costi di commissione in modo da definire quanto deve guadagnare l'autore quando ogni volta che viene fatta una transazione sulla sua proprietà, anche se è già stata venduta a qualcuno. C'è comunque la possibilità di non impostare una commissione sulle vendite. Infine, l'ultima caratteristica dello smart contract colored coin è il "Mint" o "Minter" che in italiano lo possiamo tradurre con "Estrazione". Il Mint è il processo di elaborazione del riepilogo delle informazioni dello smart contract, mentre il Minter è ciò che permette agli acquirenti, se autorizzato dall'autore, di vendere e rivendere la proprietà ad altre persone. Parliamo qui di "Multiple Keys", chiave multiple.

Per vedere questo, si è dovuto aspettare il lancio della piattaforma Counterparty da Robert Dermody, Adam Krellenstein ed Evan Wagner, presentata in una videoconferenza il 30 giugno 2014.

Figura. 1.3 Presentazione di Counterpatry in 2014



Fonte: Presentazione Slide Share di Robert D. e Adam K.

### 1.3 Transizione verso la nuova arte digitale: Rare Art è Cripto arte

Ovviamente rimane ambiguo il legame tra NFT e Counterparty. Per capire perché, dopo la presentazione molto originale e per l'età dei fondatori della detta piattaforma, il progetto ha avuto successo dobbiamo sapere che contrariamente alla piattaforma di cripto popolare dell'epoca (bitcoin inventato da Satoshi Nakamoto), Robert e Adam hanno curato la strategia di marketing: hanno dimostrato la possibilità di risalire al primo detentore di un token qualsiasi sia la lunghezza di tracciamento.

La cosa importante è il tipo di advertising che hanno usato. I due fondatori, invece di fare pubblicità, hanno fatto una campagna d'informazione esclusivamente a grandi investitori che sono conosciuti per numerizzare carte di gioco e opera d'arte di collezione. Questo ha permesso a Counterparty di demarcarsi dalla collettività. Nel 2016, i memi cominciano farsi notare sulla blockchain. “Rare pepes”, un meme di una rana verde che è protagonista di un comico chiamato “Pep the Frog” comincia a essere stimato sulla blockchain in bitcoin. Successivamente Jason Rosenstein (sviluppatore e fondatore di Portion) e Louis Parker hanno organizzato la prima vendita all'asta di Rare pepe durante il primo “Rare Digital Art Festival”, un movimento di New York che ha lo scopo di rendere unici e rari

i contenuti multimediali noti. Per la prima volta, nel 2017, i creatori hanno potuto dimostrare l'effettiva esclusività di un lavoro creativo.

Vale a dire, l'arte digitale diventa criptoarte per due motivi principali che accenniamo qui e approfondiremo nel capitolo 2. Il meccanismo di archiviazione e lo stile di realizzazione.

Il meccanismo di archiviazione dell'arte digitale in modo formale è quello stesso della memorizzazione dei dati digitali o contenuti multimediali. Banalmente, chi produce arte digitale lo conserva nella propria memoria ROM del computer, chiavetta USB e nel maggior parte dei casi in una piattaforma di archiviazione online. Il più conosciuto archivio online classico è Google Drive. Esso è la piattaforma di memoria da remoto creata dalla produzione Alphabet di Google. In più, notiamo la presenza di altre strategie di archiviazione sviluppate da case d'asta per adattarsi alla rivoluzione tecnologica e all'innovazione digitale e per esempio Sotheby's ne è un caso illustrativo concreto. Per la cripto arte il meccanismo è diverso, più complesso e tecnico. Dato che la criptoarte parte fin dall'inizio dalla criptovaluta, c'è stato l'obbligo di autenticazione delle opere per una ragione semplice: essendo arte basata sulla criptovaluta dev'essere anche essa decentralizzata in Peer-2-Peer (Da interessato a interessato senza intervento d'intermediario) per procedere alla vendita e acquisto. Il meccanismo di archiviazione della criptoarte è quindi la blockchain. La blockchain più conosciuta e utilizzata per l'archiviazione dei NFT è Ethereum. Per l'arte digitale, la memorizzazione parte da un unico soggetto che addirittura può essere un privato senza necessità amministrative tranne casi di pubblicazione professionale, ad esempio, artisti iscritti all'albo dedicato a questo campo. Quindi la memorizzazione può essere centralizzata o privata senza impegno e soprattutto commissione. Questo perché nella criptoarte, anche se decentralizzata, il processo di memorizzazione di un'opera d'arte qualsiasi essa sia implica il pagamento di una commissione di autenticazione da eseguire dagli utenti iscritti nella blockchain di riferimento. La commissione è fissata in ETH e dipende dal prezzo dell'opera d'arte pubblicata dall'autore. Esso permette di verificare anche la credibilità del cripto artista, se è un essere umano o un bot programmato per prelevare il codice base della blockchain, anche se la blockchain rimane quasi impenetrabile senza iscrizione e convalida di autenticazione dagli utenti iscritti.

Lo stile di realizzazione è il criterio invece più evidente. La differenza qui parte dal Rare Art Festival di New York che si è ispirato a sua volta da McCoy. Questo festival è stato pensato per promuovere appunto delle opere d'arte digitale che rappresentano un mix di opere celebri, meme, foto famose, video famosi o video illustrativi con un segno riconoscibile che rimanda a un contenuto multimediale conosciuto (audio) dalla comunità di internet ed eventualmente fuori internet. La realizzazione più nota del rare festival è il Rare Pepe, una serie larga d'immagini che è stata girata su internet mostrando dei mix artistici della rana verde, tornando così il personaggio in un simbolo del Meme.

Figura. 1.4 Rare Pepe fatto su Counterparty – portion.io



Fonte: Blog Portion.io, “Where did all started”

Nella Figura 1.4 sopra, vediamo un esempio delle rappresentazioni fatte dagli artisti del rare festival. Ovviamente questa è arte digitale. Il punto che vogliamo mettere in evidenza invece è il fatto che la criptoarte si è appropriata della mania di modificare un'opera d'arte già completa o una semplice immagine famosa su internet. Lo stile della criptoarte nasconde una tendenza anticonformista, una prospettiva che cerca di sfuggire alla convenzionalità e soprattutto al lato istituzionale dell'economia

mondiale. Non c'è mai una libertà economica. Se non parliamo da economia nazionale per una transazione internazionale ci sarà un organo che permetterà di limitare la libertà dei civili e a volte aumentare l'impegno fiscale di chi si lancia su una strada di questo genere. La decentralizzazione non rimane solo sugli aspetti economici e tecnici di memorizzazione pure di qualifica, ma la criptoarte, salvo la caratteristica di qualità (che vedremo nel capitolo 2), è accessibile da qualsiasi persona e non ha bisogno di una certificazione di professionalità, diversamente dell'arte classica, di preciso per il disegno grafico. L'arte digitale classica è detta informale in pochi casi, anche difficili da individuare, perché è un tipo di arte che è maggiormente destinato alla pubblicità e comunicazione visiva. Gli strumenti di realizzazione rimangono comunque gli stessi tendenzialmente. Negli anni 2016-2017, la criptoarte s'ispirava a degli algoritmi per creare immagini. Il processo consisteva nello scrivere dei comandi informatici (non codici) per mostrare un percorso da seguire dal processore per creare un'illustrazione, senza progettazione del risultato finale. Attualmente l'elaborazione è più manuale e gestita dall'azione umana al 90%. I sistemi applicativi più usati a questo fine sono Cinema 4D sviluppato in 1990 da Maxon Computer e Blender sviluppato dalla Fondazione Blender in 1994.



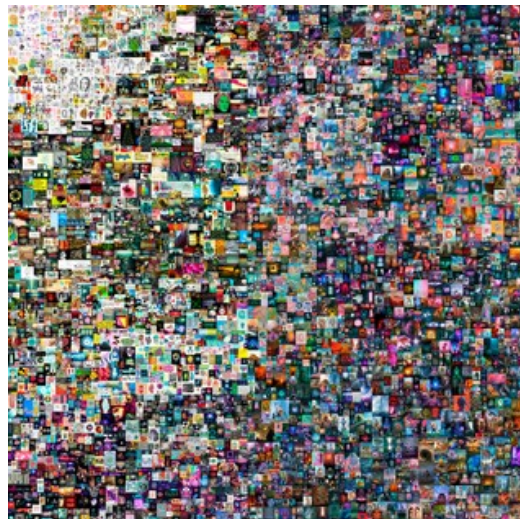
## II. NFT: Pseudo arte o industria dell'arte digitale

### 2.1 Storia di successo

-Beeple: bambino prodigio. Il “Banksy di CINEMA 4D”

Mike Winkelmann, conosciuto come Beeple, vive a Charleston, nella Carolina del Sud. È un graphic designer, nato nel 1981 nel Wisconsin da un padre ingegnere e una madre che lavora in un “Senior Center”. Laureato in informatica e sposato con 2 Figurali, ha cominciato la carriera di artista digitale nel 2010. Il nome “Beeple” viene dal suo peluche preferito che ha un aspetto fantasioso e di colore grigio. La sua particolarità è l’illuminazione che si attiva quando si coprono gli occhi del peluche. In realtà i suoi primi elaborati erano centrati su contenuti che mostrano dei rapporti di sincronizzazione e interazioni tra audio e video.

FIGURA 2.1 5000 EVERY DAYS di Mike Winkelmann



Fonte: christies.com

Appassionato del disegno già da bambino, il suo strumento principale che utilizzava per i disegni era MS Paint. Oggi è un particolare designer certificato da Cinema 4D e Adobe Creative cloud.



Beeple ha aperto uno studio e confeziona dei pacchetti fisici per i suoi NFT comprati, con lo scopo di avere una rappresentazione palpabile per l'acquirente oppure semplicemente per simboleggiare una vendita di un'opera come NFT, così da creare anche una collezione fisica di NFT.

Beeple è il Creatore di Original Everyday che è un progetto di pubblicazione sulle sue piattaforme d'immagine realizzate individualmente in una unica giornata. Queste immagini sono essenzialmente (tranne il Round 1 del suo archivio pubblicato sul suo sito) risultati di una modellizzazione in 3D, fatta con l'applicazione per computer Cinema4D (con eventuale stilizzazione su adobe Illustrator e adobe Photoshop), come si può vedere legittimamente su beeper-crap.com.

Inoltre, ha sviluppato una community acquisita molto lentamente sui social facendo delle sessioni di dimostrazione della creazione di alcune opere d'arte di EVERYDAYS. Oggi, Mike Winkelmann ha realizzato 5464 d'immagini, tra le quali una realizzata due ore prima di portare la moglie in ospedale per il parto di sua moglie, come ha rivelato in un'intervista con Jimmy Fallon.

FIGURA 2.2 Intervista Mike Winkelmann da Jimmy Fallon



Fonte: Tonight Show, YouTube, Jimmy Fallon

Autore di famosi Creative Commons, ha lavorato per Justin Bieber, Zedd, Nicki Minaj, etc. Beeple è conosciuto per la vendita all'asta su Christie's di 5000 everyday. All'ultimo minuto dell'asta il prezzo è salito a 69 milioni di dollari.

Questo perché 5000 Everyday è la terza opera d'arte più cara venduta al mondo da un creatore in vita. Però Mike Winkelmann (2018) pensa che sia meglio, alcune volte, lasciare le persone fare la scelta di sostenere materialmente le proprie realizzazioni:

*“I think sometimes people concentrate a little too much on trying to come up with some great business model when they should be focusing a bit more on their craft.*

*In terms of my own work, I don't really have a paid model for the digital assets I create. All of the paid work I do is custom (freelance) work. At the moment I like having things be a bit more cut and dry like that.”*

Il multimilionario ha una visione promettente. Mike Winkelmann pensa che il gettone sia il futuro dell'arte. Secondo il popolare sito di classifica di ricchezza delle celebrità, [Celebritynetworth.com](http://Celebritynetworth.com) (2018), il bambino prodigio è diventato addirittura multimilionario con 50 milioni di dollari. VJ loops (video che possono servire di animazioni per qualsiasi realizzazione multimediale) & VJ clips (Video di pochissimi secondi che servono come Intro od Outro per filmati) sono in CC (Creative Commons) oggi sul suo sito [beep-ple-crap.com](http://beep-ple-crap.com).

- La sua arte digitale/RARE ART: creare immagini totalmente casuali ma con uno sguardo completamente diverso dall'attesa comune/collettività. Usa le Figure conosciute dell'industria culturale per creare una rappresentazione unica (materialmente parlando). La visione artistica di Beeple è percettibile nella sua intera rappresentazione da qualsiasi persona. In effetti, l'idea è di illustrare un fatto di cronaca, un fatto rivolto al senso comune, con un tocco sia di satira sia di fantasia. La satira è il canone più utilizzato dall'artista americano. Passa da una rappresentazione sull'attualità statunitense a quella mondiale, più precisamente coreana, Kim-Jong-Un. Senza farci caso, anche se sono derisioni, non ha mai trasgredito l'onore dei personaggi pubblici implicati nelle realizzazioni, ragione per cui si può descrivere la sua arte come quella di Banksy, al di là della pittura stradale che faceva l'inglese senza autorizzazione, come accennato in [Thenationanews.com](http://Thenationanews.com) (2021), la rete d'informazione di Abu Dhabi. L'unica vera differenza è il canale utilizzato. Il numerico per Beeple è come le strade per Banksy, che

tra l'altro mostra una differenza di era tecnologica da una parte e di era artistica dall'altra. Ad esempio, Everyday era in piena elaborazione mentre si sviluppava quello che oggi è visto come distributore d'oro. Mentre il multimilionario ne ha fatto conoscenza, banalmente si è divertito a produrre contenuti per fare promozione di questa pratica di conservazione della proprietà al creatore originario, anche se non è stato attirato dalla potenzialità economica del gettone.

- La sua visibilità negli NFT: Combinazione di modellizzazione 3D ed edizione su Photoshop, illustrator, nella realtà Beeple era l'artista digitale più quotato nel marketplace fino al settembre 2021. È stato declassificato dal misterioso Pak con la sua opera chiamata Merge.
- CryptoPunks: simbolo del Mix di prodotti negli NFT. "The Collection"

FIGURA 2.3 CryptoPunks



Fonte: Larvalabs.com

L'opera d'arte CryptoPunks è il risultato di una ricerca di due specialisti in informatica, John Watkinson e Matt Hall nel 2005. John era un ingegnere informatico, specializzato in software, quando hanno cominciato il progetto. Mentre secondo la piattaforma Everypedia (2020), si lancia nell'apertura di due altre piattaforme: per prima Docracy, un open source di documenti legali creati da terzi.

Figura. 2.4 John Watkinson e Matt Hall



Fonte: [TwText.com](https://www.twtext.com)

Poi nel 2017 si mette in collaborazione per creare Choon, una piattaforma in cui gli artisti guadagnano criptovalute quando vengono ascoltati i loro brani. Matt Hall, dopo aver preso parte al progetto CryptoPunks, ha sempre lavorato con John per la creazione di Choon. In più Matt, essendo un ingegnere specializzato in software, ha programmato un'infinità di applicativi per i più grossi marchi di smartphone conosciuti nella nostra era. Entrambi i due sono co-fondatori di Larva Labs, la piattaforma d'informazione e di gestione dei flussi di vendita e di acquisizione dei Punks, che sono attualmente in vendita.

- CryptoPunks può essere posseduto singolarmente da qualsiasi persona proprietaria di un "wallet" ETH (Ethereum) però con una restrizione.

Ci sono tre categorie di CryptoPunks in base al colore dello sfondo:

- Sfondo blu: non sono disponibili per la vendita e non hanno un'asta in corso.
- Sfondo rosso: disponibili per la vendita dal proprietario.
- Sfondo viola: sono in asta in tempo reale.

Figura. 2.5. Sfondi dei CryptoPunks



Fonte: larvalabs.com

La vendita dei Punks è pubblicizzata da un Bot su Discord in una chat creata da Larva Labs. Sono simboli del “mix NFT e della Collezione”. Larva Labs organizza l'esposizione completa dei 10 000 Punks. C'è una scheda profilo per la presentazione degli attributi di ogni singolo Punks. 397 Punks sono in pacchetto per una vendita esclusiva su OpenSea ed esposti su wrappedpunks.com. CryptoPunks è il progetto che ha lanciato il concept di presentazione delle opere d'arte in collezione, fonte d'ispirazione dei creatori di Ape Yatch the Club.

I Punks sono creati da un algoritmo in immagini di 24X24 pixels.

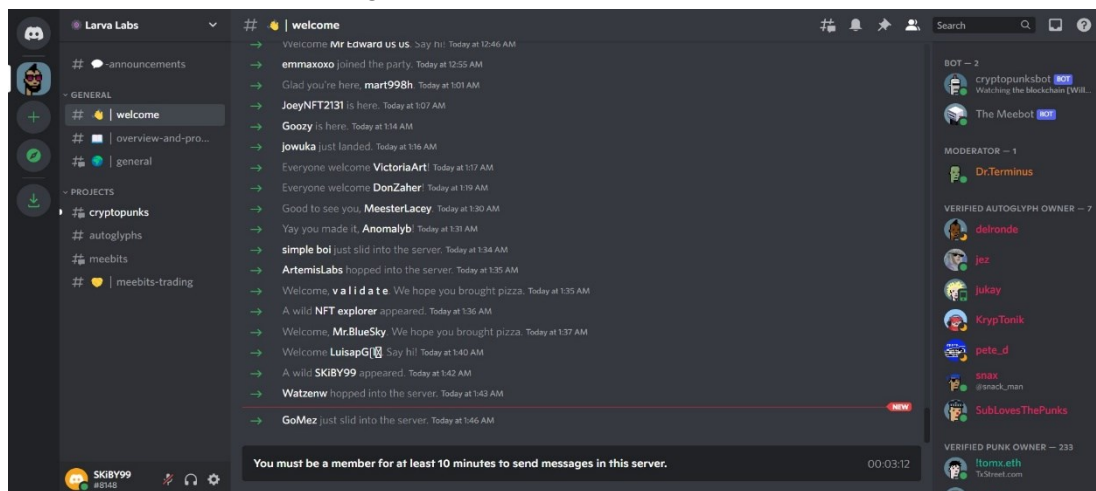
Larva labs è stato il gestore unico e ufficiale dei suoi prodotti fino al 11 marzo 2022, successivamente la gestione e i diritti commerciali sono stati assegnati a Yuga Labs.

Le più grosse vendite in classifica: sul sito amministrato dai due informatici, c'è la possibilità di vedere in tempo reale la classifica dei Punks venduti più cari, in attualizzazione a ogni movimento e/o transazione.

Flusso delle vendite: questo aspetto del progetto CryptoPunks ha avuto un successo perché incitava gli acquirenti a possedere i Punks, ciò infatti, aumentava la quota di popolarità anche se la diffusione dei proprietari si fa per conto degli utilizzatori però con un link al profilo sulla piattaforma di chi ha comprato un certo gettone.

- Variazione delle categorie: I 10.000 Punks in circolazione sono archiviati e quindi catalogati su Larva labs.
- Flusso delle transazioni
- Discord: Dyno è il bot che comunica e serve da allerta agli acquirenti e potenziali.

Figura. 2.6 Chat Discord di Larva Labs



Fonte: Canale Discord Larvalabs

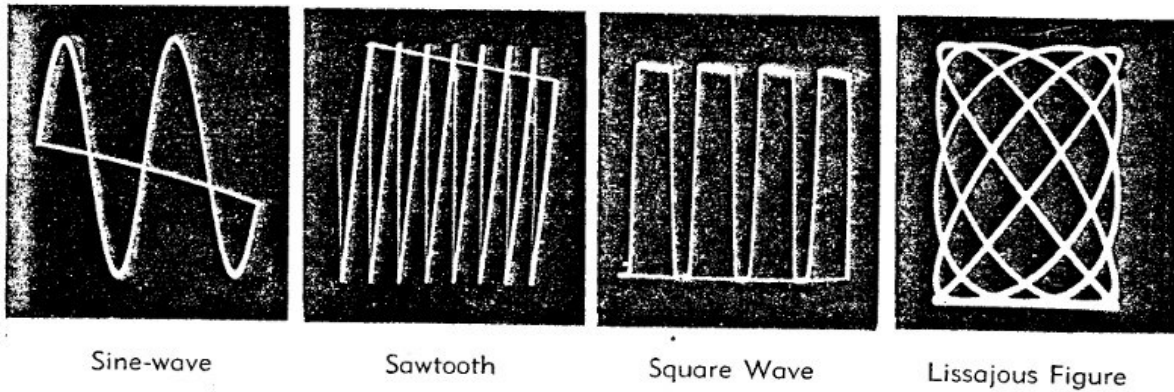
Il primo e vero NFT è il quantum di McCoy. Tuttavia, l'esplosione del mercato dei NFT è dovuta dal progetto algoritmico di Matt e John. Ciò è la fonte d'ispirazione dello smart contract (ERC-721 STANDARD). Come vedremo più in dettaglio nel capitolo 3, lo smart contract è un comando intelligente e irrevocabile che si collega direttamente alla blockchain. Il concetto fu stabilito negli anni 1990 da Nick Szabo.

## 2.2 Alto livello di realizzazione

La differenza può sembrare inesistente o paradossale. In realtà la risposta come vedremo in questo paragrafo, sta nell'esposizione dei diversi tipi di arte digitale.

Innanzitutto, partendo dall'origine del fatto, ovvero da una pubblicazione di Dol's Magazine da Daniela Calfapietro (2017) scopriamo che la prima arte digitale vera nasce nel 1950 nei laboratori di due programmatori, conosciuti come Manfred Frank e Ben Laposky.

Figura. 2.7 OSCILLONS: design astratti elettronici (primari)



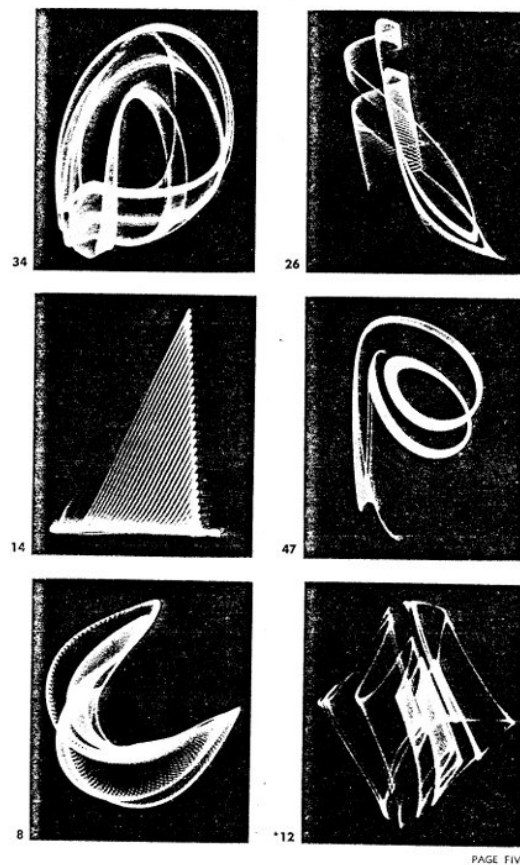
Traces shown in introductory panels of exhibit

Fonte: Monoskop.org, F Electronic Abstractions A New Approach to Design

Tutti e due sono focalizzati sulla matematica e sulle sue derivazioni., però nascondevano dentro di loro una passione per il design, derivante dall'influenza della celebre scuola tedesca Bauhaus (1919-1933) fondata da Walter Gropius. Le immagini ottenute dallo scienziato Laposky sono il risultato del funzionamento di un oscilloscopio. Le Figure sono formate da onde elettriche su uno schermo tubi catodici. Quindi, l'opera d'arte è principalmente la soluzione di una misurazione di vibrazione per cui è usato l'oscilloscopio.

Tuttavia, le diverse forme ottenute, come lo presenta Laposky nel suo libro, risultano dopo tante impostazioni all'interno dei parametri di calcolo della macchina.

Figura. 2.8 OSCILLONS: design astratti elettronici (modificati)



Fonte: Monoskop.org, F Electronic Abstractions A New Approach to Design

L'oscillogramma viene modificato direttamente mentre la macchina mostra il risultato. Secondo Laposky è l'astrattezza di questa rappresentazione che la distingue da un grafico matematico. Come se ne accorge Ben ecco la presentazione dell'elaborato che si può vedere nelle Figure in alto.

Il lavoro dei due scienziati fu presentato in esibizione per il museo di Sanford, organizzata dal direttore W. D. Frankfort nel 1953.

Le immagini hanno ognuna una composizione originale mentre sono solo dei primari risultati da veri calcoli emessi sulla macchina.

Come si può vedere le opere d'arte di Frank e Ben sono molto diverse da quelle formalmente conosciute come rappresentazione grafica di calcoli, dati o semplicemente numeri in Matematica.

Ma Perché è arte secondo lui e il suo collaboratore Frank?



Legandosi all'arte generativa, più diffusa e globalizzante, l'astrattezza di Ben è una formazione che si snoda tra processi meccanici della macchina ed esposizione dei risultati dei calcoli fatti, con intervento umano per modifica dei parametri. Così si crea la differenza tra Computer art e l'arte generativa e come dice Ben F. Laposky (1953) "Science and art may sometimes be combined to produce visual effects of strange beauty."

La digital art costruita dai due scienziati s'ispira al costruttivismo ma ancora di più a una delle arti più accattivanti della storia dell'arte, ovvero la "Optical Art".

L'arte ottica è un tipo di arte che si basa sulle debolezze degli occhi o della capacità ottica dell'occhio umano. Questa categoria di arte è stata pensata nel 1937 e quindi è una dei predecessori dell'arte digitale che è più diffusa oggi. La rappresentazione dell'arte ottica è spesso confusa con quella cinetica, per la quale tutta la magia sta nel movimento oppure in fattori esterni all'opera d'arte. Victor Vasarély viene spesso riconosciuto come il padre dell'arte più ambiguo al mondo. Vasarély ha fatto degli studi in medicina ma è solo quando si trasferisce a Parigi in Francia che comincia a mostrare materialmente di essere portato per la Op Ar. In effetti, Victor Vasarély era infastidito dall'arte in voga al suo tempo, alla sua gioventù. Progressivamente quindi, comincia a informarsi sull'astrattezza delle rappresentazioni, alla fine degli anni '80 e inizio '90. Come dice Vasarély (1976), in un'intervista per il canale Francese "Ina", "Je crois que l'homme qui a besoin de respirer de l'oxygène, de manger des vitamines et des protéines. Il a également besoin d'avoir une satisfaction pour l'œil".

La sua percezione dell'arte era combattuta dalle correnti artistiche esistenti e addirittura in creazione in quel momento. Però sentiva il bisogno di arricchire la sua capacità artistica, la sua capacità di percepire il messaggio di un'artista. Il padre della Op Art ha seguito dei corsi alla scuola Bauhaus nella sede di Budapest. Nel 1938, crea la sua prima opera d'arte che colpisce fin da subito il senso comune degli artisti ottici negli anni '90.

Figura. 2.9 Zebra di Vasarély



Fonte: centrepompidou.fr

L'opera si chiama Zebra. Questo disegno risulta particolare in quanto non è fatto digitalmente ma con materiali di disegno tecnico su carta, mentre di solito i suoi colleghi passano per la carta soltanto per progettazione in bozza di un lavoro che sarebbe poi realizzato numericamente. Quest'arte gioca molto sulla fedeltà delle forme e dei colori essendo basato su un'illusione ottica. L'artista decide di aprire la sua fondazione Vasarély ad "Aix-en-Provence" in Francia il 14 febbraio 1976. Già la fondazione in sé è un'illusione ottica con i colori primari dei lavori di Vasarély: bianco e nero. Inoltre, non si è limitato a un lavoro sui colori e sulle forme, perché l'artista ritiene che si debba creare illustrazione partendo da elementi materiali che possono essere legno, gomma, sostanza compatta facendo solo attenzione a non dover modificare al 100% l'elemento. Il lavoro proprio sta nella configurazione con le mani degli elementi sullo spazio di lavoro. IL meccanismo quindi si differenzia con l'arte digitale e cripto arte solo dal mezzo utilizzato, il computer per gli NFT.

Nel Libro *The RESPONSIVE EYE* di William C. Seitz (1965) e *THE MUSEUM of MODERN ART* in collaborazione con *THE CITY ART MUSEUM OF ST. LOUIS* troviamo uno dei primi lavori digitali dell'arte. Con questa opera, scopriamo la svolta per la combinazione di creazioni manuali e creazioni numeriche, come è stato fatto per il primo capolavoro d'arte digitale con l'oscilloscopio. La differenza sta nel fatto che, benché l'ideazione parte da una pianificazione su carta o su piano di disegno

tecnico, nel periodo dell'evoluzione e del progresso scientifico, non ci voglia molto tempo per adattarsi al cambiamento. Da una parte basta un'impressione del risultato finale, ovvero ciò che consentirà la raffinatezza dell'illustrazione. Dall'altra invece si passa da un foglio di carta a un'elaborazione da Computer. Questa elaborazione non avviene con gli applicativi che conosciamo oggi ma con dispositivi di calcoli matematici che servono alla rappresentazione grafica dei dati e delle Figure geometriche per le equazioni. Il gettone che conosciamo oggi ha quindi attirato molto l'interesse del pubblico per la sua rarità, essendo la combinazione di una valanga di categorie di arte non classiche, ma più o meno digitali. Però, un valore aggiunto, è la cripto arte, come abbiamo visto con McCoy e il "Rare festival" di New York. Con questa esposizione di "DA DOV' È PARTITA I NFT?" deduciamo che l'arte tutelata dal token è principalmente una questione di possesso della proprietà di un bene che è raro e di alta qualità, contrariamente a ciò che pensa la gente sull'unicità del codice dorato. Infatti, le persone pensano che sia semplicemente il proprietario a fare il prezzo, come per esempio nel caso di Beeple.

L'arte digitale o Computer Art oggi si definisce come le illustrazioni ottenute da una combinazione di algoritmi oppure il disegno assistito da computer, con un software pienamente dedicato al disegno, tra l'altro non artistico. La scoperta di Frank e Ben è legata alla Computer Art di oggi, in quanto l'idea è sempre la stessa. In una presentazione al "HAL Open science", Antoine Courtin (2022), attualmente responsabile di progetti numerici al "Musée de l'Orangerie – Valéry Giscard d'Estaing", ha dimostrato che l'arte digitale in senso globale, quindi in tutte le sue variazioni includendo il "Graphic Design", si ispira alle opere d'arte classiche e fisiche come, per esempio, quelli di Jan Vermeer e Giovanni Toscani. In effetti, ad esempio il logo di "ATARI" sarebbe stato ispirato dall'opera "The Music Lesson" di Vermeer oppure il logo di Motorola dal "Trittico con Madonna col Bambino" di Toscani. L'arte digitale comincia quindi con la digitalizzazione dell'arte classica, mentre la svolta per l'apparizione dei diversi tipi di arte che conosciamo oggi si è fatta strada con i progetti delle scuole di design, di cui la più attiva nell'ambito è la scuola Bauhaus. Tutto questo grazie all'evoluzione del Graphic design che oggi ha a sua volta delle derivanti: Motion graphics, Design interattivo, Infografica, tipografia.

Figura. 2.10 Seminario di Antoine Courtin

### Logo.Hallucination par l'artiste Christophe Bruno

The software based on neural network image recognition was exhibited at the Rencontres Internationales Paris Berlin in November 2006.

<http://www.logohallucination.com/concept/>



Fonte: hal.archives-ouvertes.fr

## 2.3 Arte digitale e Arte per gli NFT: la grande differenza

I NFT arrivano dopo l'esplosione del Computer Art. Sulla piattaforma digitale scatta l'interesse ai NFT che si fanno vedere veramente solo dal 2018, mentre prima l'interesse era molto basso rispetto alla criptovaluta. È anche una derivazione dell'arte digitale che conosciamo dal 1950, in quanto hanno le stesse radici. La produzione si basa su un'elaborazione al computer d'illustrazioni o grafici. La realizzazione dell'immagine può essere completamente eseguita dal Computer oppure gestita pienamente dall'azione umana e assistita da computer. Per entrambe le possibilità, troviamo dei progetti realizzati come arte digitale e come cripto arte. Detto ciò, consideriamo la differenza che c'è tra le due categorie e vediamo nel dettaglio le differenze fondamentali.

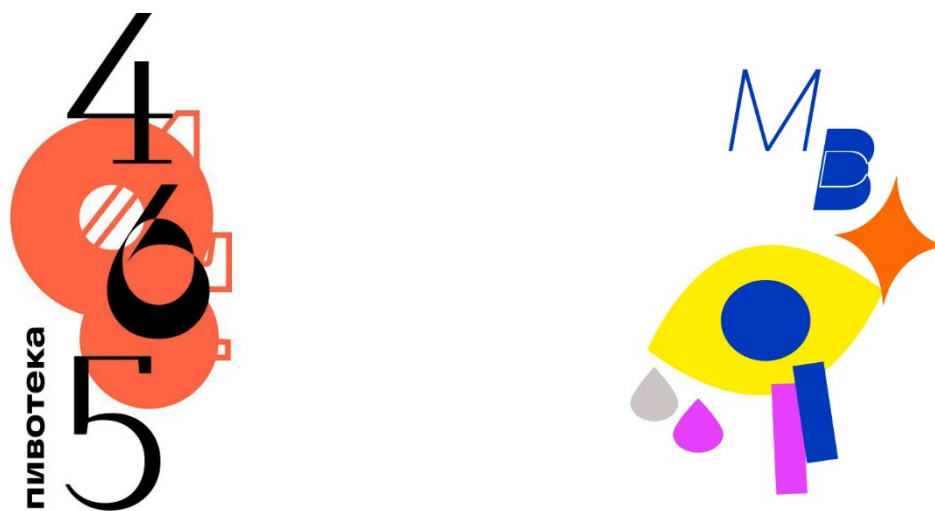
Alcuni esempi di arte digitale:

Figura. 2.11 Immagine di Nikolay Ironov



Fonte: [artlebedev.com](http://artlebedev.com)

Figura. 2.12 Immagini di Nikolay Ironov



Fonte: Art. Lebedev Studio

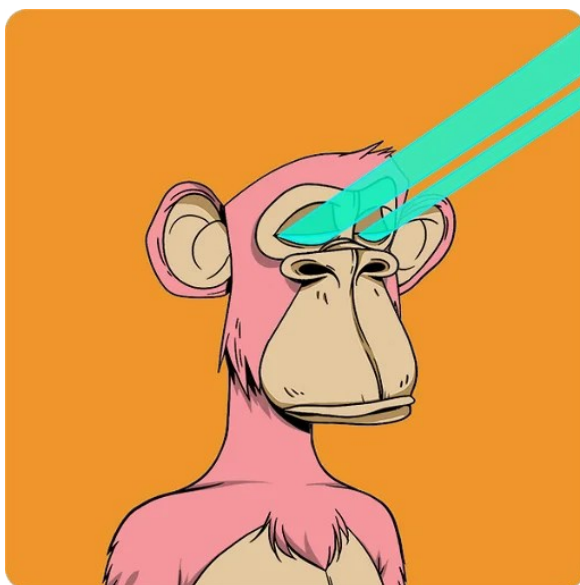
Invece questi sono degli esempi di arte digitale per NFT...

Figura. 2.13 Nyan Cat



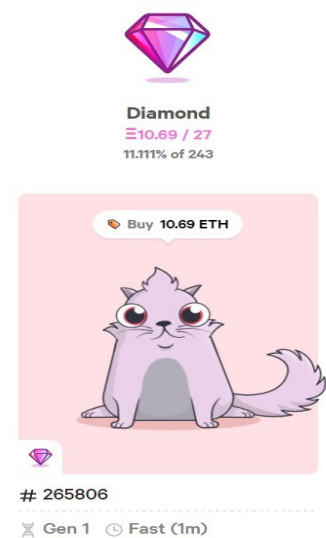
Fonte: LOL-Comics da Christopher Torres

Figura. 2.14. BAYC



Fonte: <https://boredapeyachtclub.com/>

Figura. 2.15 CryptoKitties



Fonte: [Cryptokitties.co](https://cryptokitties.co)

La differenza nei due tipi si colloca nella forma d'immagine stessa, nella pubblicazione o contesto di pubblicazione. Il fattore più importante è l'accessibilità all'immagine o all'idea di rappresentazione chiamata nel tecnicismo della cripto arte "Rarity", che ha persino delle piattaforme come "raritytools" per misurare la scarsità di una determinata opera d'arte.

→ Differenza per forma dell'immagine

In teoria, la cripto arte è semplicemente il meccanismo di archiviazione nella blockchain delle opere d'arte emesse da un'artista, ma anche di persone terze e tecnicamente l'arte NFT non si limita più al codice e al suo smart contract di ERC-721. Con l'esplosione dei marketplace, si è visto radicalmente nascere una nuova modalità di elaborazione dell'arte: l'affermazione della cripto arte diventa quindi effettiva. Si distingue chiaramente chi è artista digitale e chi è cripto artista o entrambi le occupazioni. La differenza di forma è sostanzialmente data dal primo NFT più richiesto al mondo, il cryptopunk. In accordo con la tipologia di forma rappresentata, siamo di fronte a un gioco preciso ed esperto di pixel quadrati di colore. La particolarità di questo gioco sui pixel è l'idea dei fondatori di Larva Labs di aver usato diverse taglie di pixel mentre sono elementi grafici di riempimento, ovvero si deve per forza organizzare i pixel in modo da non avere un vuoto nello spazio di lavoro e modificare la taglia di uno influisce su quella di tutti gli altri, anche se generati da un algoritmo. Referendosi alla forma dei NFT, si parla dell'entità grafica di base e la risoluzione altissima di 300 PPI (Pixel Per Inch) usata per l'elaborazione. Michael Bouhanna (2021) responsabile delle vendite da Sotheby's lo conferma:

"In the anti-establishment spirit of the early days of the blockchain movement, the CryptoPunks were conceived as a collection of misfits and non-conformists in an ode to the 1970s London punk scene. And, just as the Punks themselves belong to a movement, so too do those who collect them. The appeal of CryptoPunks has transcended beyond the world of Crypto enthusiasts, to 'traditional' art lovers too. Here, in this sale, we have a group of unique Punks, each defined by their own eccentric characteristics, made even more special by their accompanying prints. This is where the digital art world meets the traditional."



Per altri esempi al di là della procedura di vettorizzazione, abbiamo i CryptoKitties, i Bored Ape o Bored Ape Yatch Club (BAYC).

Bored Ape Yatch Club, anche conosciuti sul nome di BAYC, sono ora di proprietà di Yuga Labs che sta lavorando su un progetto di NFT BAYC sul metaverso e che si è in realtà ispirato dalla forma di disegno dei Punks, ovvero una presentazione di ritratto a tre quarti (3/4) con orientazione del viso verso destra. Lo sfondo è sempre di poco interesse, mentre l'interesse è certamente sulla Figura da far vedere. Questa è una delle ragioni per cui, anche se non c'era ufficialmente lo smart contract Ethereum, CryptoPunks ha dato la mossa decisiva dei NFT. Un differente modo di esposizione è stata diffuso dal celebre artista numerico Murat Pak, più conosciuto come Pak. La sua visione artistica è minimalista, semplice ma allo stesso momento unica. Pak è un artista dall'identità misteriosa, ma sempre al centro dell'interesse nel mercato del gettone. La sua firma differenzia la cripto arte dall'arte digitale nella complessità del minimalismo usato nelle sue realizzazioni. Murat Pak, creatore di "The Merge", il gettone che ha superato le 2 opere più care di Beeple, ha sviluppato una mania nel cercare di rappresentare un lavoro talmente semplice che sembrerà difficile da riprodurre, perché il senso comune degli artisti non ci pensa. Le immagini prodotte da Pak mostrano sia delle forme organiche, sia delle forme geometriche, entrambe sempre in modellizzazione 3D, con una colorazione di bianco, nero e grigio. Inoltre, Pak marca sempre la sua presenza perché riesce a suscitare un effetto di vita nei materiali che crea vari confronti tra gli spettatori.

Paul Crowther (2008), professore in filosofia specializzato in estetica, metafisica e cultura visiva, dimostra la ragione del successo di Pak in una sua frase in cui dice:

In talking of structural factors, I mean specifically  
two basic conventions and a group of visual  
properties. The first convention is the *semantic* capacity  
to project likenesses of three-dimensional  
items: the second is the syntactic capacity to represent  
these as spatially connected states of affairs. (p.161)

Nell'arte digitale stretta questa configurazione è poco sostenuta. La Computer Art da un punto di vista tecnico è una digitalizzazione dell'arte classica che conosciamo tutti, nel senso che si usano strumenti per rendere numerico o fabbricare numericamente l'opera d'arte, mentre la cripto arte si è prolungata in una competizione e lotta alla capacità di realizzazione numerica di alta qualità.

→ Differenza per pubblicazione o contesto di pubblicazione

Possiamo notare anche un'altra differenza nell'arte numerica odierna. La pubblicazione o presentazione è maggiormente fatta sotto forma di "COLLECTION". Qui basta ancora una volta pensare ai Punks di Larva Labs. La "Digital Art" classica è stata superata fin da subito con l'arrivo della "NFT collection" o "Mix di Collection". Dopodiché, le aste di NFT presentavano in maggior parte set di Figurine con una struttura di base, dove per variare venivano cambiati solo gli attributi di ogni immagine, come CryptoPunks che ha ispirato BAYC e Meebids (altro NFT di Larva labs di forma quadrata).

→ Differenza per accessibilità o "Rarity"

La "Rarity" dei gettoni non-copiabili può riunire le due prime differenze sopracitate.

Più è raro il modo di fare e di far vedere dell'artista più a valore l'opera, essendo correlato all'accessibilità dell'opera d'arte stessa. Riferendosi alla forma, per dimostrare il concetto di rarità possiamo pensare anche alle realizzazioni di Beeple. La criptoarte di Beeple fino a oggi è quasi irriproducibile, perché partono dalla fantasia basata sull'attualità o cronaca del quotidiano americano e degli altri paesi delle potenze mondiali (G20), sia con scene conosciute che più bizzarre. Questa varietà di scelte permette a Beeple di far uscire immagini all'asta che non sono ancora mai state viste, anche se le opere di Beeple sono state ormai superate da opere più o meno simili a quelle dei Punks. Infatti, è importante sottolineare che non basta rendere discreto un NFT per avere una notorietà o una vendita assicurata. Piuttosto risulta importante la capacità di creare familiarità nella mente degli acquirenti, per poi introdurre alcune varianti della collezione che hanno un tocco improbabile d'impostazione al momento dell'elaborazione dell'immagine. Un esempio perfetto è sempre quello dei Punks. I fondatori hanno ripartito per colori di sfondo. In particolare, quelli di

sfondo blu, non possono essere in vendita e non ci sono aste in corso su di loro. D'entrata si crea quindi la volontà di ottenere Punks a sfondo blu come il Punks a capelli rasati.

Per deduzione, la cripto arte è una prolungazione dell'arte digitale perché cerca di combinare crittografia e una realizzazione unica al mondo.

Paul Crowther (2008) ha tentato nel mese di maggio di mostrare la potenza che può avere un'artista sullo svolgere degli eventi che seguono, e seguiranno, la sua opera d'arte. Principalmente ci fa capire che più è riprodotta o imitata l'opera, più diventa un punto di riferimento naturale per potenziali artisti. È questo quindi, in qualche modo, l'aspetto innovativo della cripto arte, ragione per cui il gettone non-copiabile dopo qualche anno è visto come un aiuto da non perdere per gli artisti. Ad esempio, la svolta del "THE MIX OF COLLECTION", come lo dice chiaramente Paul (2008):

Now if we try to explain why a specific artist is so important, or how a new movement or stylistic tendency serves to extend the scope of visual art, then reference to the role of the structural features is inescapable. Artists and tendencies refine or innovate by reworking the relation between key structural features so as to open up new possibilities for other artists. (p.161)

Capiamo quindi dove stanno i canoni che permettono ai NFT di costare così tanto via via che si sviluppa sia la criptovaluta sia il meccanismo della Blockchain per Ethereum. Contrariamente a ciò che pensa la collettività, l'esplosione dei costi dei gettoni non sta nella forza speculativa che gira ogni giorno sulla piattaforma digitale o dall'azione degli pseudo investitori e promotori della piramide di Ponzi. Piuttosto in senso scientifico e critico, una spiegazione starebbe nella riflessione precedente di Crowther. Un lavoro sostanzialmente professionale e pieno di principi fondamentali di design formali, o meno, degli artisti, è sempre un punto di partenza per altri artisti e soprattutto cripto artisti. D'altro lato, è una nuova tendenza che non è ancora stata vista nel mercato o risulta semplicemente diversa dalle solite categorie di opere in vendita. Per questo diventa una nuova visione che rendono questa tipologia di arte più apprezzata o visualizzata nella piattaforma digitale.

Tramite ciò, arriviamo sempre alla concezione secondo cui i NFT sono diventati un codice dorato per gli artisti digitali. Gli cripto artisti sono coloro che hanno maggiormente da guadagnare nell'affare. Per prima ragione perché i lavori sono ufficialmente pubblicati con cura dell'identità dell'autore e tracciabile a qualsiasi loro movimento nella blockchain dal proprietario o autore. Poi inseguito, dal punto di vista psicologico, porta la collettività al desiderio di ricercare la fonte iniziale e di origine dell'opera d'arte. Infatti, aggiunge Paul (2008):

Walter Benjamin famously claimed that the mechanical reproduction of images destroyed the "aura" of original works by making them available in times and places other than that defined by their immediate physical presence.<sup>12</sup> This theory is demonstrably false. Indeed, its exact opposite is true. Far from negating the aesthetic impact of the original work, mechanical reproduction has amplified it to the highest degree. Through being reproduced so often in books and on the Internet, and so forth, the original seems even more extraordinary, *vis-à-vis* its very power to have issued in so many mechanical copies. Its aura is not destroyed, but transformed, rather, into a veritable *halo*. It becomes imperative to see the sacred original in direct perceptual terms without the intermediary of reproductions. (The massive expansion of visits to art galleries in late modern and postmodern times, and the incredible market appetite for original works, are powerful testimonies to this continuing need for acquaintance with the original.) (p.169)

Il codice dorato non deriva dalla combinazione con la criptovaluta, perché così della qualità e dell'immagine stessa importerebbe poco, ma dalla forza di percezione e di rappresentazione che

ottengono da una appassionante e solida storia sulla digitalizzazione dell'arte e l'arrivo della nuova era di un'arte per i NFT.



### III. Vendita. Il concetto di Benefici essenziali di Theodore Levitt: “Cosa stanno realmente comprando gli acquirenti di NFT?”

#### 3.1 Creazione della Community

Quando parliamo di “Community”, sia per la lingua inglese sia in italiano, si fa riferimento a una strategia che permette di creare valori nei confronti di target da parte di un prestatore che può essere un’impresa, un soggetto individuale, una celebrità o anche un’artista/cripto artista. La community non si focalizza sul lato economico o di persuasione di un prodotto o servizio ma prima ancora, di conoscenza, di creare una fonte di partenza per riscontrare un pubblico che conosciamo già o abbiamo voglia di conoscere per poi procedere a una pianificazione di strategia commerciale o a dire meglio di Marketing. L’esplosione di NFT nell’anno 2018 è stata realizzata appunto grazie alla potente community messa in piedi dagli artisti che stanno costruendo la storia dei gettoni non copiabili. Essi hanno avuto successo non perché costavano molto, ma in primis, perché sono nati delle Fandom (comunità di fan) tramite social media su pagine e canali gestiti direttamente dagli autori delle opere d’arte. La seconda motivazione riguarda l’interesse, già nel 2018, dei marchi, anche quelli famosi o quelli che non c’entravano nulla con la tecnologia o l’informatica.

Figura. 3.1 NBA TOP SHOT-immagine di nbatopshot.com



Fonte: <https://nbatopshot.com/>

Nel primo caso di community, quella elaborata dagli artisti stessi, parliamo di Comunità in modo standard come la intendiamo. La prima community di successo creata attorno agli NFT è “NBA TOP

SHOT". Essa è un marketplace pensato e messo in piedi da "Dappers Lab". Tutto è gestito dalla blockchain di "Flow", una piattaforma basata sul web3 garantendo la distribuzione e gestione di NFT di categoria "Collections", videogiochi e recentemente metaverso sul suo derivante "Flowverse" di altissima qualità di realizzazione. Tuttavia, portiamo piuttosto il nostro interesse alla prima community rivolta alla crypto arte e da quella degli altri artisti. La prima e vera crypto art community è stata sviluppata da Larva labs. Come abbiamo visto nel capitolo 2, CryptoPunks è la serie di NFT che ha ispirato la maggior parte delle opere d'arte più vendute fino ad oggi. Essendo il promotore simbolo del concept di "Collections" (ha fatto uscire NFT in una serie come una collezione in cui ciascuna Figura ha una rappresentazione individuale, ma hanno tutti la stessa natura.). Il successo della community di Larva Labs, al di là dell'informalità del marketplace, è estesa su due punti: l'esclusività e la diversità dei canali di comunicazione. Per vendere un prodotto, secondo il marketing, serve un valore per il cliente. La decisione deve essere motivata da qualcosa che viene stimolata dagli attributi del prodotto o del servizio. La qualità è l'attributo più evidente a questo punto. Per l'arte classica è meno problematico perché si tratta di un mercato di nicchia, dato che è avvicinata da un pubblico prudente e di cultura alta e raffinata. La crypto arte è più massificata per via della sua presenza in un luogo di sviluppo, nella piattaforma digitale. Di fatto il pubblico o target è più largo e di conseguenza molto diversificato (adesso è interessato al trading, alla criptovaluta e agli specialisti dell'Intelligenza artificiale). È più difficile creare valore nei NFT se la gente prima non si interessa a questa nuova arte. La prova reale di questo è che l'apogeo del gettone non-copiabile arriva solo nel 2018, ma c'è stato un declino dal 2019 al 2020, come vedremo nello studio di "Nature" in un "report" scientifico del 2021 a proposito della rivoluzione dei NFT. Tuttavia, Matt e John ci sono riusciti.

In un primo piano l'esclusività è stata sempre messa avanti nella comunicazione dei due ingegneri informatici. La presentazione ed esposizione dei Punks è stata fatta dai suoi creatori sul proprio sito larvalabs.com. Non ci sono intermediari/marketplace certificati o persone che sono incaricati alla vendita. Il fatto che siano esposti dagli autori stessi crea un'evidente fiducia per gli acquirenti propensi a possedere un Punks. Il mercato dei NFT subito in crescita dal 2018, in particolare negli Stati Uniti, è stato accompagnato dalla speculazione (che continua anche oggi e ciò che esporremo nell'ultima parte

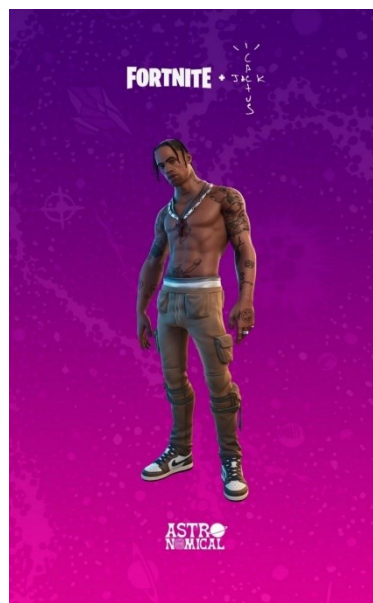


di questo capitolo) sulla possibilità di arricchirsi vendendo o acquistando un token. Anche se gli intermediari di compravendita dei NFT è di alta sicurezza e i processi di verifica sono fortemente limitanti per i BOT (algoritmi creati che imitano i comportamenti degli utenti nella rete internet) non c'è sempre una prova univoca di proprietà delle opere d'arte. Detto ciò, essendo i soggetti operanti dei propri prodotti di partenza, la community è naturalmente propensa già d'entrata a farci attenzione. Sul sito larvalabs.com viene esplicitamente spiegato il processo per acquistare un Punks e l'unica cosa esterna al sito per l'acquisizione dei Punks è l'apertura di un Wallet (portafoglio elettronico) che servirà per comprare Punks sul sito Larva Labs. Banalmente crea la possibilità per gli acquirenti e soprattutto non acquirenti di visualizzare tutti i possibili flussi sui CryptoPunks. Si passa quindi dalla presentazione dei Punks a un breve report statistico dei movimenti di vendita, dalla classifica dei maggiori proprietari che compiono grosse vendite alle recenti transazioni aggiornate al secondo, direttamente nel sito web. In più il carattere esclusivo che dà un grande attributo di persuasione ai NFT per Matt e Johns è stato da materializzare. In effetti, non si può parlare di "Rarity" senza fare allusione ai colori di sfondo dei Punks. Precisamente, come esplicitato su Larvalabs.com, i Punks con lo sfondo rosso sono Punks che non sono in vendita e non hanno proposte di acquisto o di vendita impostate mentre quelli con lo sfondo viola e azzurro sì. La ricerca di un Punks in qualche modo inaccessibile al momento di scarsità dei NFT ha creato una "Hype" (termine usato nel vocabolario dei social media per parlare di un fenomeno che ha suscitato l'eccitazione degli utenti). Si sono manifestati molteplici acquirenti desiderosi di acquisire quelli non in vendita (anche oggi sempre alla caccia dei Punks a sfondo rosso), perciò la gente è portata a riposizionarsi su quelli disponibili con colore diverso. Mentre anche questa volta più è raro (nel senso del numero di ripetizione di uno stesso Punks), più costa e quindi più richiesto dai Fan dei "ritratti in pixel". Questo processo di esclusività costruita da Matt e Johns è sostenuto da un processo di verifica ed esposizioni degli utenti proprietari verificati dal sistema, ciò rappresenta il secondo punto di forza. "Dyno" e "Cryptopunk" sono i due Bot che aggiornano gli acquirenti dei movimenti e del flusso nel marketplace su Discord. Il canale Discord dei CryptoPunks gioca un ruolo centrale siccome la community è messa al centro del progetto. È una delle prime community vere e verificate create dagli autori di NFT. Una caratteristica attraente per il fandom è il fatto che, prima di procedere con l'acquisto

di un Punks, c'è la possibilità di vedere chi è amministratore, chi è proprietario verificato dagli amministratori, direttamente nella chat di Discord.

Per quanto riguarda la seconda categoria di Community creata nei NFT e più formale, dal 2018 si sono interessati i marchi, anche quelli più famosi al livello mondiale. Parliamo qui del concetto di Brand equity. Walter Landor (1941), celebre designer e fondatore di Landor diceva che i prodotti vengono creati in fabbrica, ma le marche si creano nella mente. Per far valere un prodotto si possono creare dei processi di ottimizzazione della portata di un marchio per il consolidamento di una marca rispetto agli competitors, fino ad arrivare allo spirito critico dei consumatori. La tecnologia oggi è un importante canone di diffusione per chi vuole presentare un qualsiasi prodotto, soprattutto tutto quello che si inserisce nell'innovazione digitale. Le aziende l'hanno capito e continuano fino a oggi a integrare sia i servizi che i prodotti disponibili interamente nel crypto arte e nei NFT in senso generale. La brand equity passa da promozione di artisti tramite una certa sponsorizzazione da parte dei "Brand" (appellazione tecnica di marchio in marketing) a una valorizzazione persino sacralizzazione di un marchio sulla piattaforma online.

Figura. 3.2 Travis Scott-epicgames.com



Fonte: epicgames.com

Al livello di brand equity nell'industria culturale, le aziende costruiscono valori tramite collaborazioni con crypto artisti e anche artisti digitali. Una delle più notevoli è la collaborazione vincente attorno a Fornite, un gioco uscito in Europa nel 2017, sviluppato da "People Can Fly" e pubblicato da Epic Games. Esso è la struttura centrale nella pianificazione dei progetti di Branding di aziende che optano sia per il metaverso che per NFT nel metaverso. Ciò è dimostrato dalle partnership di Fornite, prima con Balenciaga e successivamente con Post Malone. Epic games non è alla sua prima prova nelle collaborazioni improbabili e imprevisibili dalla comunità dei fan e della società del consumo. Al di là dei NFT, Fornite è inserito tramite dei progetti di pubblicizzazione con artisti musicisti americani. Nel giorno 26 aprile 2020, sul canale YouTube di Travis Scott, è uscito un evento virtuale che simula una performance di Travis Scott come se fosse un concerto, ma nel mondo virtuale. L'evento ha avuto oltre 186 milioni di visualizzazioni su YouTube. In un ulteriore progetto di coinvolgimento, Epic games ha creato un'esclusiva con l'artista americano di successo e in piena espansione, Post Malone. Sul sito di Epic games c'è una comunicazione che informa esclusivamente i giocatori di Fornite su un concerto "on demand" in una mappa del gioco chiamata "The Spider-Verse". C'è anche la possibilità di chiedere canzoni della playlist. Nello stesso modo, al giorno d'oggi come accennato sopra. Fornite ha ancora attirato l'attenzione degli esperti di Marketing di una famosa marca di moda, sia in Italia che nel mondo intero.

Figura. 3.3 Balenciaga ed Epic Games (Fortnite)



Fonte: epicgames.com

Balenciaga nella piattaforma del gioco Sparatutto, sia in modalità di gioco singolo o multigiocatori, ha lanciato un'edizione limitata di abbigliamento. La collezione di vestiti si focalizzava sul personaggio emblematico del gioco, un cane all'apparenza di un uomo. La campagna di Balenciaga e Fortnite ha dato a Epic Games un guadagno di circa 4,50 milioni di euro. Anche nella brand equity il concetto di esclusività è prevalente nel processo di attrazione del target, che è rappresentato nei casi che abbiamo visto dai giocatori di Fortnite. È quindi importante mostrare lo stacco dal mercato dei NFT (la semplice attività di vendita e acquisto di token sulla Blockchain di Ethereum) per far emergere la gente non solo nei NFT, ma nel metaverso. Tutto ciò perché Fortnite anche se fa uso di NFT per rinfrescare la sua community di giocatori dà un valore aggiunto, ma non necessariamente di acquisto separato dal gioco. I vestiti in vendita sono disponibili in ETH, la moneta standard dei NFT.

Figura. 3.4 Campbell's Campagna NFT



Fonte: [Campbellscompagnysoup.com](https://Campbellscompagnysoup.com)

D'altro lato come esempio, Campbell's che è un'impresa americana di produzione industriale di cibo pronto al consumo, dal 1869. La catalogazione dei prodotti Campbell's è molto variegata e l'azienda ha tentato di giocarci sopra. Avendo 150 anni di successo ha deciso di festeggiare il successo creando una collezione di NFT realizzate dall'artista originaria del Queens, Sophia Chang. Il progetto cripto consiste nella stilizzazione delle etichette delle scatole di zuppe. La comunicazione visiva del colosso americano di zuppe era molto formale e moderna. Al momento della sua evoluzione non c'era una tecnologia e non si parlava neanche d'innovazione digitale. Un aspetto discreto, ma di cui sono consapevoli le aziende, è che la società dei consumatori si annoia facilmente vedendo realtà ripetitive nel campo della pubblicità, dell'intrattenimento o semplicemente dei contenuti multimediali. L'arrivo

del gettone è stato un naturale canale per Campbell's come lo spiega sul suo sito parlando della sua scelta di adesione alla cripto arte: "We've been on a journey to reimagine this iconic brand and appeal to new generations of consumers who are cooking at home more than ever, while still honoring our rich history", (Linda Lee, 2021). Al giorno d'oggi l'opera d'arte fatta da Sophia è disponibile su "NTWRK NFT", una delle più famose piattaforme di accesso alla blockchain di criptografia della tecnologia ERC-721. Questo NFT è una forma moderna di design sottile e di tipografia sans serif. Con una conservazione dei segni distintivi della marca (colore rosso e bianco) che senza dubbio rappresentano una firma di Campbell's, il token costa 0.05 ETH che sarebbero 134,94 dollari. La scelta di questa collaborazione era fin dall'inizio molto improbabile, in primis perché si tratta di un prodotto alimentare che non ha a che fare nemmeno con l'arte quanto più con la tecnologia innovativa. In secondo, perché Campbell's ha sempre agito in una strategia discreta e non invasiva. L'inclusione delle marche High-tech o non nei NFT è sempre delicata ed è passata alla critica professionale o informale dei consumatori. Una creazione di community di Campbell's con design di Chang è stata sorprendente. Eppure, l'obiettivo non era di creare "HYPE", siccome l'azienda ha optato per una piattaforma unica e abbastanza diffusa più nei paesi anglosassoni che nella piattaforma internazionale (NTWRK NFT).

Un'altra community di brand molto diffusa e di successo internazionale è la campagna di cripto arte fatta da Adidas in partenariato con BAYC del "Yuga Labs". La diffusione è partita dalla pubblicazione in esclusiva il giorno 17 dicembre 2021, su "Vogue Business", mentre i NFT sono stati resi disponibili nel 2022. Il grosso venditore di abbigliamento sport and lifestyle tedesco ha ripartito la sua strategia di Brand equity su due canali. Prima ha coinvolto l'influencer NFT molto seguito sui social "Gmoney". Poi Adidas ha pubblicato un fumetto realizzato da Punks Comics per mostrare come verrà fuori la collezione di vestiti confezionata per le scimmie numeriche più famose al mondo. La particolarità della strategia di branding sviluppata qui è la possibilità di ottenere contemporaneamente il vestito acquisito in formato numerico e anche in formato fisico. Questo esempio è stato direttamente seguito da Nike con il suo concetto di Cryptokicks, di cui parleremo nella parte dedicata al processo di acquisizione degli NFT. Contemporaneamente al concetto di esclusività molto importante nel processo di creazione della comunità è stato messo in pratica ma stabilito in modo diverso. Adidas ha creato una

piattaforma online chiamata “Adidas INTO THE METaverse”. Essa è accessibile tramite collegamento del wallet ETH disposto in anticipo dall’acquirente. Al momento dell’uscita dei vestiti crypto, i vestiti comprati nel metaverso erano indossabili sui propri avatar della mappa metaverso di “THE SANDBOX”. Con questo progetto Adidas è riuscito a ottenere una media di vendita pari a 2,0797 ETH che sono 5594.58 dollari per un token venduto su OpenSea.

Figura. 3.5 Adidas INTO THE VERSE



Fonte: <https://www.adidas.it/metaverse>

### 3.2 Processo di acquisizione: Architettura PEER-2-PEER e criptoaluta

Abbiamo trascorso il processo complesso di elaborazione di NFT dalla sua creazione fino alla sua crescente e attuale rivoluzione sul mercato finanziario. Rimane da approfondire la svolta sui processi di vera acquisizione o acquisto del detto elemento non fungibile. Il gettone non-copiabile emana da un’organizzazione decentralizzata. Ossia non vi è un’amministrazione gerarchica, piramidale, pubblica o privata. La certificazione e il processo di autenticazione dei protocolli e token stessi avviene con convalida relativa degli utenti collegati alla blockchain in cui viene iscritto l’elemento da vendere come NFT. Questo processo si chiama, nel tecnicismo dell’ambito, “Mining”. Tuttavia, un NFT passa prima dal “Mint”, si tratta della procedura di creazione dei metadati del gettone. È il gettone, concretamente

parlando, che contiene tutte le informazioni relative all'identificazione dell'opera d'arte in vendita o già venduta. Parliamo praticamente della carta d'identità che viene sempre consegnata quando il gettone passa da un proprietario all'altro. Il risultato del "Mint" è lo "smart contract", di cui parleremo dopo l'esposizione del processo di acquisizione di un NFT. Abbiamo capito, con la parte precedente sugli intermediari di marketing, quali sono i canoni che possono servire per entrare nel mondo NFT. Sappiamo già che bisogna possedere una quota di denaro in criptovaluta compatibile con la piattaforma per il riconoscimento dell'acquisto, qualsiasi sia la categoria di vendita eseguita. Il meccanismo di possesso di un gettone al di là dei processi di programmazione informatica è comunque un percorso complesso sia per un esperto che per un profano. La ragione della complessità della vendita risiede nel fatto che il token non riproducibile è tecnicamente irrevocabile nel momento in cui viene erogato a chi è stato indicato come acquirente di un dato token. Effettivamente, prima che un token venga messo in operazione di certificazione, l'autore deve assegnare degli attributi al token per creare prima una sua descrizione, poi per permettere il calcolo della "Rarity" del NFT, facilitare l'elaborazione dei metadati e assicurare l'individuazione di una potenziale violazione di diritto esclusivo o diritto intellettuale.

Nel Tech report (2021) elaborato da Southern University of Science and Technology, Swinburne University of Technology, University of Birmingham e CSIRO Data61, grazie alle competenze di Qin Wang, Rujia Li, Qi Wang e Shiping Chen, osserviamo una rappresentazione schematica sulla vendita nella cripto arte.

Figura. 3.6 Processo di realizzazione di un NFT

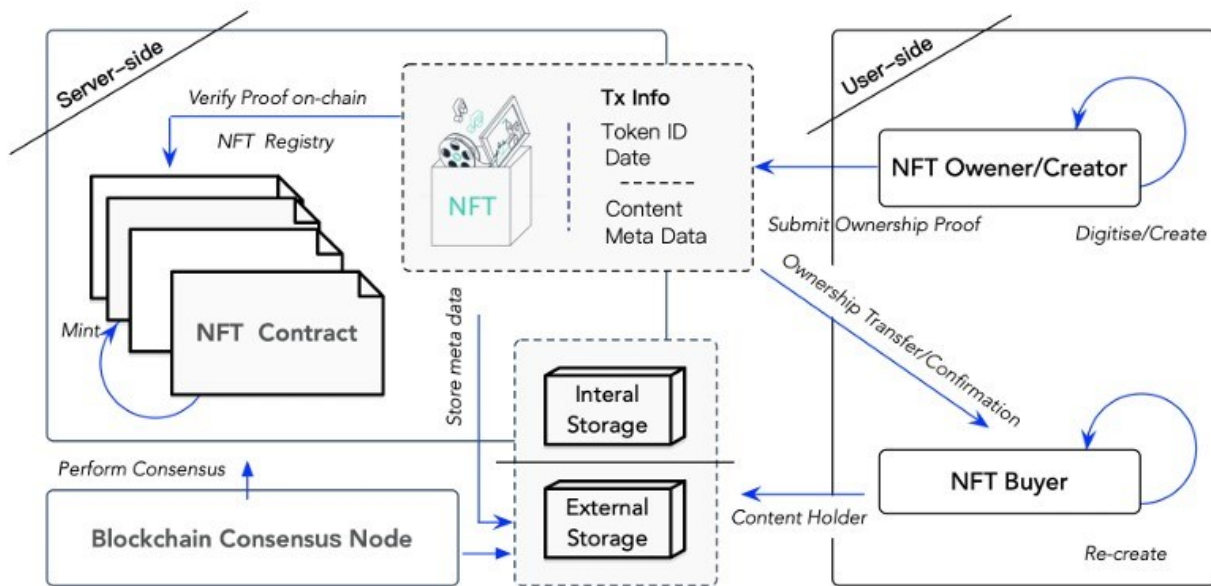


Fig. 1: Workflow of NFT Systems

Fonte: Non-Fungible Token (NFT): Overview, Evaluation, Opportunities and Challenges, p.6

Il tutto parte dall'ideazione dell'elemento da convertire in NFT. Questo può avvenire tramite progettazione di un'opera disegnata direttamente su applicativi numerici dedicati all'arte digitale o alla digitalizzazione di un'opera realizzata su carta/a mano. Il creatore deve riempire una serie di dati più o meno obbligatori, ciò dipende dalla piattaforma utilizzata, che servono per nominare il file e consentire la trascrizione dei metadati. Arriviamo, dunque, al processo di "Mint". Il venditore o creatore deve indicare i dati necessari all'identificazione della sua opera. I dati inseriti in questa sezione riguardano gli elementi base che serviranno alla descrizione del NFT. Si parla del nome, la data di creazione (ma non di pubblicazione), il wallet dell'autore e soprattutto i tipi di autorizzazione stabilita per i diritti esclusivi. I diritti possono essere impostati in due modi, nel senso che chi vende può decidere di ricevere una commissione ogni volta che il gettone viene venduto da una terza persona. In alternativa si può decidere di vendere in modo univoco e ricevere solo il merito di creatore del NFT e abbandonare i diritti d'autore. Alla validazione di questa tappa l'opera d'arte ottiene la certificazione detta "Proof of Work" oppure "PoW" prima di passare alla verifica di autenticazione che, per certe piattaforme, è il "Proof on chain". Esso dà finalmente la chiave d'accesso alla registrazione dello smart contract, ovvero il "Mint".



Con il Mint i NFT ricevono la certificazione dello smart contract permettendo la verifica di originalità o ricupero di un'eventuale copia illecita e/o presenza di un NFT con le stesse caratteristiche. Tutta questa procedura a buon fine è memorizzata nella blockchain e riceve un codice detto NFT STANDARD, il più famoso è ERC-721 per il quale "ERC" sta per Ethereum Request for Comment. Lo standard ERC favorisce il riconoscimento di un token da qualsiasi macchina virtuale connessa nella blockchain. Gli acquirenti hanno la possibilità di reperire il gettone in vendita quando viene memorizzato il prodotto e presentato sui domini dedicati al marketplace o metaverso, come THE SANDBOX oppure diffuso dagli intermediari di Marketing.

Per capire in modo pratico il funzionamento dei NFT e il passaggio (in corso) dal Web 2.0 al web 3.0 vediamo un esempio della campagna di branding sviluppata da Nike, conosciuta con il nome Cryptokicks.

Figura. 3.7 Processo di acquisizione di un Cryptokicks

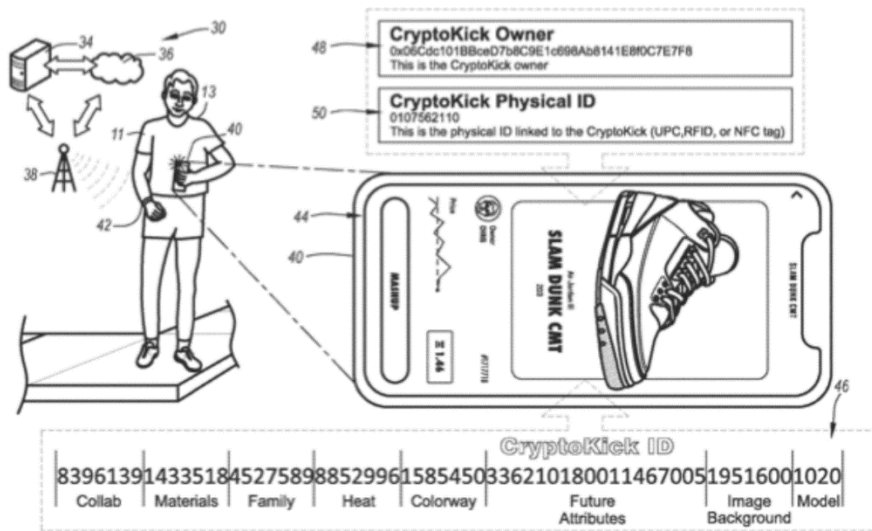


FIG. 2

Fonte: Nike patent Cryptokicks, fig.2

L'acquisto di un Cryptokicks è possibile inizialmente avendo un account sul sito Nike Plus. Gli acquirenti devono comprare una scarpa fisica indicando l'identificativo del wallet su un Host compatibile o riconosciuto da Nike. Comincia quindi il processo di creazione del NFT di quella scarpa

nel mondo virtuale. Gli acquirenti vengono successivamente avvisati nel momento in cui la scarpa viene realizzata. La pubblicazione e messa in vendita della scarpa può essere messa in caccia nel metaverso oppure resa disponibile nei giochi in cui la scarpa verrà indossata da un avatar del videogioco. Il 9 dicembre 2021 esce finalmente un gioco ispirato al brevetto Nike di Cryptokicks. Il gioco NIKELAND è disponibile su ROBLOX, previa iscrizione alla piattaforma. La brand equity di Nike sui NFT registra oggi un numero di visita superiore ai 13,5 milioni.

-Marketing emozionale: Trailer, esclusività e Asta

La brand equity non è l'unica caratteristica di successo dei NFT. Come nell'arte classica i cripto artisti fanno uso delle aste per vendere i loro prodotti nei marketplace dedicati oppure nei servizi standard di vendita/pubblicizzazione delle opere d'arte come Christie's e Sotheby's. La cripto arte, avendo capito il potenziale del codice a token non fungibile, non ha impiegato molto tempo a scoprire che bisogna comunque differenziarsi dalle aste classiche e convenzionali d'arte. I NFT che siano creati dagli artisti famosi o principianti, conoscono ciò che si chiama "trailer". Trailer è un termine inglese che indica i processi per pubblicizzare, tramite contenuti multimediali audio – video, le opere d'arte che devono uscire come NFT.

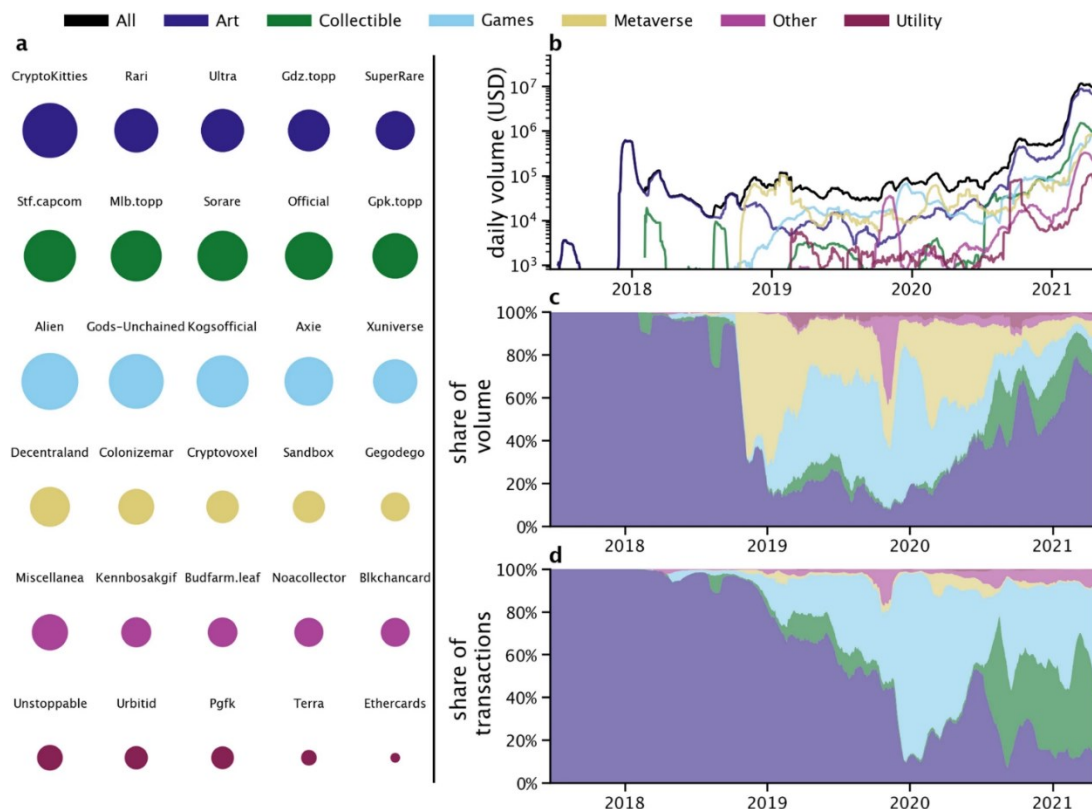
Un esempio fattuale dei trailer è la campagna pubblicitaria di Bored Ape Yatch Club (BAYC), uscita su YouTube il 19 marzo 2022 con la canzone Break On Through (To The Other Side) (Atmos Stereo) degli artisti "THE DOORS". Il video è intitolato "THE OTHERSIDE", come il progetto di "Redesigning" (ristrutturazione di una grafica) delle Figurine di Yuga Labs. Il video ha raggiunto quasi 190.000 visualizzazioni sulla piattaforma video streaming di Google.

Le aste nella cripto arte si differenziano dalla modalità classica con una predisposizione di un "Countdown". Esso è impostato in due modi. Il tempo impartito definito dal venditore può essere avviato in automatico alla messa in vendita. Altrimenti, il venditore può decidere di programmare quando deve partire il tempo di acquisto del NFT o di ricevimento delle proposte d'offerta da potenziali interessati. Beeple ha raggiunto al momento dell'asta della sua opera d'arte un'offerta che è passata da una decina di milioni di dollari a 69 milioni di dollari durante la vendita sul sito di una delle più famose case d'asta

del mondo, Christie's che aveva anche ricevuto come regalo 9 Punks da parte di Larva Labs per l'esposizione nei muri della Casa americana d'asta.

### 3.2 Curva di Rogers: Laggards (i ritardatori) e speculazione con esempi di vendita di NFT d'immagini di guerra a KIEV nella rivalità Russia vs Ucraina.

Figura. 3.8 Scientific report di NATURE

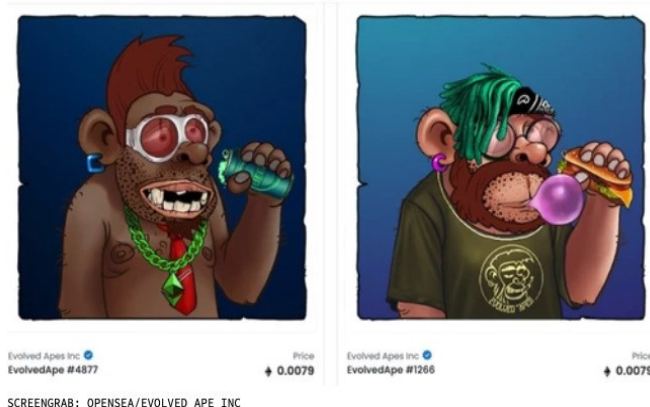


Fonte: Mapping the NFT revolution: market trends, trade networks, and visual features, p. 3

Come anticipato, l'espansione radicale del cosiddetto gettone non copiabile è stata accompagnata dalle varie polemiche che riguardano l'economia globale e la tecnologia, sia nazionali che internazionali. Non possiamo parlare di artisti della crypto senza chiamare in causa quelli chiamati Pseudoartisti della piattaforma digitale, che per certi versi rappresentano in realtà coloro che, della criptovaluta, hanno percepito il guadagno potenziale raggiungibile tramite la vendita di NFT. Il percorso descritto però in questa tesi dimostra il meccanismo inizialmente storico, poi pratico e infine economico e di Marketing pensato alle origini dell'NFT. Uno studio di "Nature" (2021) per la rubrica "Scientific Reports", dimostra l'andamento del flusso nel mercato NFT. La Figura (a) rappresenta la proporzione

del numero di risorse disponibili in una categoria. Il grafico (b) mostra il volume giornaliero di transazione in una data categoria. Il grafico (c) mostra la percentuale di volume scambiato in una detta categoria. Infine, il grafico (d) illustra la percentuale di transazioni. Per completezza d'informazione, tutti i calcoli presenti nell'immagine sono calcolati su trenta giorni. Nello studio sono stati presi in considerazione tutta la diversità degli elementi (categorie) integrati nel mercato dei NFT. Come risulta dalla ricerca di Nature, i videogiochi coprono la maggioranza dei contenuti disponibili nella crypto arte. La crypto arte arriva al terzo posto dopo le collezioni di ogni genere in termini di disponibilità di prodotti da acquisire tra il 2018 e il 2021. Malgrado la terza posizione della crypto arte, Nature è riuscito a dimostrare nel grafico (d) la monopolizzazione della crypto arte sulle transazioni nei marketplace fino all'anno 2020, con CryptoKitties e CryptoPunks come attori promotori dell'apogeo del design grafico. La maggioranza dell'arte sul gettone è la ragione per cui i NFT riescono a ricevere offerte paragonabili a prezzi d'investimenti aziendali o budget di progetti manageriali. Dall'altro lato, abbiamo visto e continuiamo a vedere la crescita di truffatori nel settore e in aumento risulta anche il profitto spontaneo che cercano di creare persone terze ma anche marche formali già presenti nell'ambito. Nel primo caso, è uscito sul magazine internazionale canadese nato a Montréal e conosciuto col nome di "VICE" (2021) un articolo che rivela una truffa all'ammontare di 2,7 milioni di dollari.

Figura. 3.9 Evolved Apes

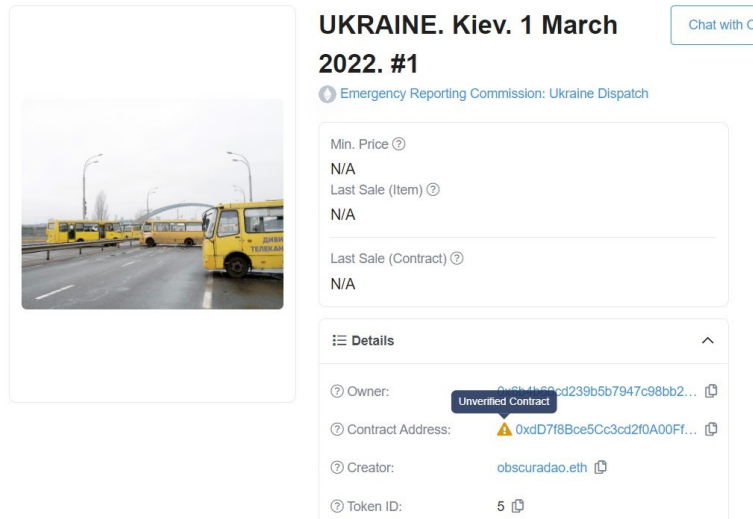


Fonte: vice.com - Evolved APE INC

Il truffatore, col soprannome di "Evil Ape", ha fatto uscire su Open Sea una collezione simile al famoso progetto BAYC di Yuga Labs, "Evolved Ape". Si trattano di scimmie ad apparenza d'uomo con un atteggiamento disimpegnato. La truffa è proseguita in una fuga dell'uomo con il denaro

memorizzato nella Blockchain Ethereum mentre Evil Ape accusa una perdita del controllo sull'account Twitter e OpenSea. L'affare Evolved Ape è semplicemente la più grossa truffa del settore, ma non l'unica registrata, in quanto moltissimi eventi simili sono ancora in atto.

Figura. 3.10 Immagine di guerra di Kiev in vendita su Foundation



Fonte: foundation.app

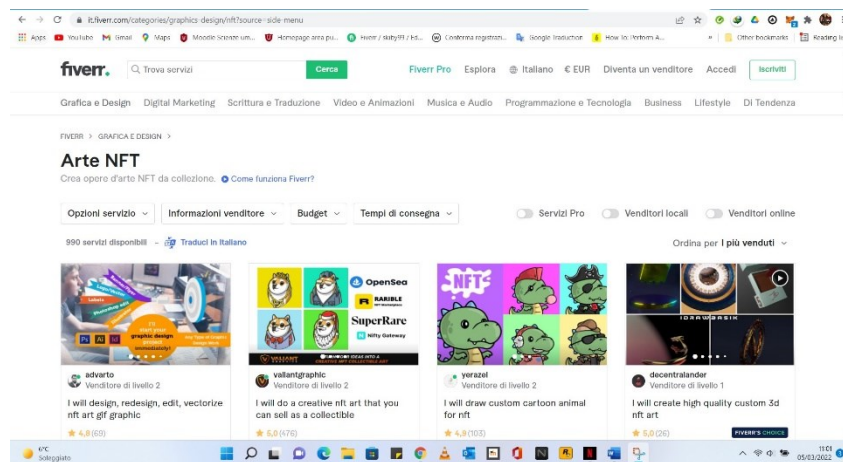
La guerra tra Russia e Ucraina non è rimasta insignificante per alcuni venditori di gettone non copiabile. La vendita delle immagini di guerra senza fonte di autenticazione, in quanto sulla piattaforma Etherscan le immagini appaiono non verificate, è pubblicata sul marketplace Foundation app.

Nel secondo caso, non si tratta di una truffa vera e propria, ma di brand che hanno capito che i NFT sono all'apice della curva d'innovazione come disegnata da Gartner nel 2021.

Su Fiverr, la piattaforma di diffusione dei liberi professionisti dei settori principalmente multimediali, dall'anno 2021 è stata inserita l'inserzione di una categoria dedicata ai NFT. In questa sezione del sito, la gente ha la possibilità di contattare, dopo una selezione, un potenziale artista o pseudo artista che dovrà seguire delle indicazioni per creare un design da vendere come NFT oppure proporre delle realizzazioni ai clienti. In questo caso specifico, non c'è una truffa di per sé, però collegandosi al

canovaccio tecnico che deve essere seguito per arrivare a una pubblicazione, ci porta alla conclusione che non si vende semplicemente un disegno. Collegandosi al concetto di benefici essenziali descritto da Theodore Levitt, le persone non comprano semplicemente un'opera d'arte, ma acquisiscono un elemento stabilito come raro dalla comunità, per la maggior parte attenta sulla criptovaluta che ha preceduto la cripto arte.

Figura. 3.11 Sezione NFT di Fiverr



Fonte: fiverr.com

# CONCLUSIONE

Alla chiusura di questa tesi sulla svolta rivoluzionaria dell'arte digitale, le ragioni dell'elevata importanza d'acquisizione dei NFT risiedono nelle sue caratteristiche essenziali. L'obiettivo di questa tesi era quello di ripercorrere la storia del disegno artistico digitale per individuare in modo corretto quando l'arte digitale ha potuto dare origine al token non copiabile nel mondo digitale, riducendo la Hype della criptovaluta. Un NFT riesce a raggiungere dei prezzi strabilianti in primis per la sua semplicità e raffinatezza, ovvero il modo in cui il suo autore è riuscito a rimanere professionale in un'opera semplice che può percepire qualsiasi persona. L'esempio perfetto, come presentato, è Mike Winkelmann, che con il suo collage di 5000 immagini realizzato da lui rappresenta esattamente quanto spiegato. Il collettivo degli acquirenti coglie la complessità del suo lavoro e di conseguenza il valore prezioso e forte dell'opera d'arte. Un gettone non copiabile è il risultato di un set di creatività visiva ed eventualmente testuale. I filmati pubblicitario-tecnologico della Apple, quando escono nuovi prodotti all'evento (Apple Event), possono essere generati come Token, oppure un evento di presentazione di aggiornamento nel metaverso. Com'è successo il 6 giugno 2022, Apple potrebbe decidere di diffondere l'evento sul metaverso di The Sandbox anziché su YouTube. Un gettone, quindi, non è semplicemente un'immagine, altrimenti, tutti i nostri disegni da bambini sarebbero in circolazione con un valore da milioni di euro su OpenSea, basterebbe digitalizzarli. Il fatto è che ci dev'essere il tocco artistico che vediamo e riconosciamo come arte digitale. Esso ha tra l'altro le sue regole, come ad esempio c'è un obbligo di definizione di uno spazio di lavoro e di margini (principalmente nel grafismo/Graphic Design). Non basta voler disegnare o disegnare ma creare arte, perciò è come per l'arte classica, in cui ci sono delle correnti e delle qualità rispettive. La Apple avrà un NFT apprezzato semplicemente perché ci saranno sicuramente delle persone che vogliono il diritto esclusivo di un contenuto della Apple. Però, lo scopo di realizzazione non sarà di creare un'arte digitale. Tutto quello di volgare venduto come NFT è un contenuto già apprezzato come i NBA Top Shots oppure canzoni di Ye (conosciuto prima come Kanye West). Un NFT puramente costruito come tale deve avere un'alta professionalità ed essere di qualità. In origine, la cripto arte partiva dall'idea di essere un gioco non fatto per tutti ed è comparsa per

la prima volta a New York e possiamo vedere che c'è sia una continuazione dell'arte classica sia una stilizzazione dei dipinti (di Leonardo da Vinci, Johannes Vermeer). Creare un collage d'immagini del proprio fumetto preferito con tocco di filtro di colore non avrà successo, ma prevale la ricerca di un piacere per l'occhio. Il secondo criterio di valorizzazione della criptoarte è la rarità della rappresentazione messa in evidenza. Più è difficile da trovare l'opera d'arte, più costa il gettone, in termini di milioni di dollari. Una cosa rara suscita sempre l'interesse delle persone. Se non abbiamo l'abitudine di vedere una cosa, sicuramente siamo portati a capire che cos'è anche se a volte ci interessiamo a qualcosa anche semplicemente per capire se è una cosa che conosciamo ma che si è presentata su altra forma. La "Rarity" è la caratteristica più effettiva del gettone. Di fatto, un'opera considerata come rara può arrivare a prezzi giganteschi. Questa rarità ha a che fare con il livello. Dobbiamo vedere come raro un disegno che esce dalla normalità di una rappresentazione. I CryptoPunks sono NFTs unici e già dotati di un livello di Rarity elevato. Nessun ci ha pensato prima a uscire un'opera d'arte a illustrazione di figurine confezionate da pixel (come nei videogiochi dalla Game Boy, il classico Super Game 3000 e Contra, ...). Rendendo più precisa l'applicazione preliminare della semplicità professionale, Larva Labs è riuscito a suscitare due aspetti di rarità. L'immagine come sé stessa, e l'esclusività rende raro alcuni Punks a fondi rossi che non possono essere venduti. In più essendo figurine che mostrano diverse apparenze di persona umana, è più difficile trovare un Punks senza capelli mentre comunemente vediamo Punks con pettinature più o meno originali. Se qualcuno riesce a trovare un punk senza capelli, costerà di più ma potrà anche venderlo al doppio del prezzo di acquisto iniziale. Non si tratta quindi di opera d'arte sconosciuti e non vale la pena cercare un'arte che troviamo personalmente bello e raro, perché non è in giro per i siti di vendita ma deve avere un tocco artistico che rivela i principi della digital art. I NFT non hanno distrutto la sacralità del digital Art, come di quella classica, e non partecipa alla cultura popolare. D'altro lato vi sono delle piattaforme che industrializzano la pratica di NFT come Fiverr, come se fosse un semplice lavoro che non dà importanza a quello che si vende ma a quello che si può guadagnare. Tuttavia, il gettone non copiabile non copre solo vendite di disegni artistici ma anche di contenuti multimediale. I contenuti multimediale però non sono riusciti a potenziare il valore del gettone per quasi quattro anni nella piattaforma digitale, ma si è dovuto aspettare



una variazione dell'arte classica, come presentato da Antoine Courtin a Parigi, per vedere comprata un'immagine oppure un pezzo d'immagine a milioni di euro.

# RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- (Beeple), M. W. (2018, gennaio 18). Art and the Every Day with Mike Winkelmann (AKA beeper). (J. R. Halperine, Interviewer)
- Bescont, J. L. (2021, Marzo 10). Le NFT, nouvel eldorado numérique? *Le monde*, p. 6-10.
- Bianco, E. (2022, Settembre 4). *Esportate*. Tratto da esportate.net:  
<https://www.espoarte.net/arte/digital-art-for-branding-chapter-i-appunti-di-arte-digitale-e-comunicazione/>
- Courtin, A. (2022, Gennaio 14). <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03526348>. Tratto da <https://hal.archives-ouvertes.fr>: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03526348>
- Crowther, P. (2008). *Ontology and Aesthetics of Digital Art*. Bremen: Jacobs University.
- Kotler, P., Armstrong, G., Ancarani, F., & Costabile, M. (2019). *Principi di Marketing*. Milano: Centro Poligrafico Milano S.p.A.
- Laposky, B. F. (1953). *OSCILLONS Electronics Abstractions*. Iowa: Chickoree.
- Sundararajan, A. (2022). How your brand should use NFTs. *HAVARD BUSINESS REVIEW*, p.4-6.
- wilde, O. (2016). *A soul of a man under socialism*. Minneapolis: Winter Zine Distro, p25

# SITOGRAFIA

Beeple-crap.com

<https://blog.portion.io/the-history-of-nfts-how-they-got-started/>

<https://dictionary.cambridge.org/fr/dictionnaire/anglais/token>

<https://docs.google.com/presentation/d/1geJOeTkIvrIsZMBemJl-Iw5eYalG4w0ftIxsEVRp6lc/edit?usp=sharing>

<https://www.campbellsoupcompany.com/newsroom/press-releases/campbells-commissions-first-official-nft-collection-by-artist-sophia-chang-to-celebrate-changes-to-its-iconic-soup-can-labels/>

<https://nftnyc.medium.com/nikes-dec-2019-patent-reveals-revolutionary-nft-use-a74c115bd0c>

[https://www.christies.com/features/10-things-to-know-about-CryptoPunks-11569-1.aspx?sc\\_lang=en#FID-11569](https://www.christies.com/features/10-things-to-know-about-CryptoPunks-11569-1.aspx?sc_lang=en#FID-11569)

<https://www.cnrtl.fr/definition/jeton>

<https://www.nature.com/articles/s41598-021-00053-8#MOESM1>

<https://www.nft.nyc/nftx>

<http://www.pierrevasarely.com/>

<https://Sothebys.com>

<https://www.voguebusiness.com/technology/adidas-reveals-new-nft-project-with-bored-ape-yacht-club>

<https://www.wallstreetitalia.com/nft-cosa-sono-e-come-investire/>

<file:///G:/The%20History%20of%20NFTs%20&%20How%20They%20Got%20Started.html>

# RIFERIMENTI TELEVISI

Jimmy Fallon “Beeple Went from Selling Art for \$100 to Selling an NFT for \$69 Million, Mike Winkelmann (AKA Beeple)”, NBC, 11 November 2021

Intervista Ina Tv, Pierre Vasarély, 1976