

# **METAVERSO E NFTS**

# METAVERSO E NFTS

## INTRODUZIONE

I token non fungibili (NFT) sono una delle aree in più rapida crescita del Metaverso, attraendo la curiosità, il talento creativo e i desideri di investimento.

Le possibilità offerte dal Metaverso vanno dalla partecipazione a concerti virtuali, ai viaggi, allo shopping, alle transazioni, al cinema, al cambiamento del modo di lavorare, etc.

Questo nuovo universo digitale espanderà le frontiere verso una realtà alternativa molto più interattiva.

Una delle caratteristiche principali del Metaverso è quella di contenere un'economia a tutti gli effetti, comprendendo mondi fisici e virtuali in maniera del tutto decentralizzata.

Da qui nasce la principale connessione tra il metaverso e gli NFT, in quanto la relazione tra i due è legata agli asset digitali e al modo in cui vengono valorizzati.

Il metaverso consente di esporre nuove forme di proprietà digitale, mentre gli NFT si occupano di determinare il prezzo di tali contenuti e la garanzia di proprietà.

Nella prima parte di questo documento, verranno approfonditi gli aspetti chiave della tecnologia Blockchain, procedendo con una raccolta dei diversi contesti di business largamente influenzati dall'introduzione degli NFT, concludendo con una overview sulle diverse problematiche legate a questo mondo – truffe, furti e aspetti giuridici.

## BLOCKCHAIN



La blockchain può essere definita come una tecnologia informatica basata su una struttura dati condivisa, immutabile e decentralizzata, rappresentata dall'utilizzo di un registro digitale delle transazioni. Le transazioni non sono altro che i "dati" che formano il database distribuito e che compongono il libro mastro della blockchain. Quest'ultimo tiene traccia delle transazioni effettuate e dei dati relativi alle parti coinvolte nella transazione.

La blockchain è in grado di garantire lo scambio di asset, ossia di file elettronici che possono essere posseduti e trasferiti da individui come moneta per effettuare transazioni, o come modo per

memorizzare contenuti immateriali, come opere d'arte computerizzate, video o documenti contrattuali. Tramite questi asset digitali si evita il rischio di replica e si mantengono i concetti di trasparenza e tracciabilità.

Ogni transazione viene verificata dagli elementi della rete tramite un meccanismo di consenso. Un meccanismo di consenso è un procedimento tollerante ai guasti, che viene utilizzato nelle blockchain per ottenere l'accordo necessario su un singolo valore di dati o un singolo stato della rete. Si giunge così ad una fiducia decentralizzata e fondata sulla conoscenza comune, in quanto distribuita, dei dati e della loro storia.

## BLOCCHI E CONSENSO

Le voci del registro distribuito di una Blockchain sono raggruppate in blocchi, ovvero pacchetti dati contrassegnati da uno specifico codice, detto hash, che consente a chiunque di verificarne l'autenticità. I blocchi sono distribuiti tra i nodi della rete secondo la logica peer-to-peer (P2P), ossia tramite collegamento diretto tra i nodi stessi.

All'interno di ogni blocco vengono memorizzate le transazioni, correlate da un marcatore temporale, il timestamp.

I blocchi sono concatenati tra loro in ordine cronologico e l'integrità di questi ultimi è garantita dall'utilizzo di sistemi crittografici; ogni blocco, infatti, include l'hash del blocco precedente. [1]

Prima di registrare una nuova transazione sulla blockchain, bisogna confermarne la legittimità. La validità di una transazione non viene accertata da un'entità centrale, ma da un network di partecipanti collegati alla rete utilizzando un meccanismo di consenso.

Ogni partecipante ha diritto di voto e le nuove transazioni vengono aggiunte al registro solo dopo che il consenso viene raggiunto da una percentuale sufficiente di partecipanti. [2]

## ETHEREUM

Ethereum è una piattaforma digitale che abbraccia la tecnologia blockchain e ne espande l'uso a un'ampia varietà di applicazioni. La piattaforma è stata creata nel 2015 dal programmatore Vitalik Buterin con lo scopo di creare uno strumento per applicazioni decentralizzate e collaborative. Ether (ETH) è la criptovaluta nativa che permette le operazioni sulla rete Ethereum. [3]

## SMART CONTRACTS

Uno Smart Contract è un contratto ad esecuzione automatica con i termini dell'accordo tra acquirente e venditore scritti direttamente in righe di codice. Il codice e gli accordi in esso contenuti esistono attraverso una rete blockchain distribuita e decentralizzata. Il codice controlla l'esecuzione e le transazioni sono tracciabili e irreversibili. Gli Smart Contracts funzionano seguendo semplici istruzioni "if/when... then..." scritte nel codice. Una rete di computer esegue le azioni quando le condizioni predeterminate sono state soddisfatte e verificate. Queste azioni possono includere il rilascio di fondi alle parti appropriate, la registrazione di un veicolo, l'invio di notifiche o l'emissione di un biglietto. La blockchain viene aggiornata quando la transazione è completata. Ciò significa che la transazione

non può essere modificata e che solo le parti a cui è stata concessa l'autorizzazione possono vederne i risultati. [4]

### EVM E GAS

La rete di Ethereum è caratterizzata da un computer virtuale decentralizzato, conosciuto anche con il nome di Ethereum Virtual Machine (EVM).

Il compito della EVM è di aggiornare lo stato globale della blockchain in seguito all'esecuzione di transazioni base e di Smart Contracts. [5]

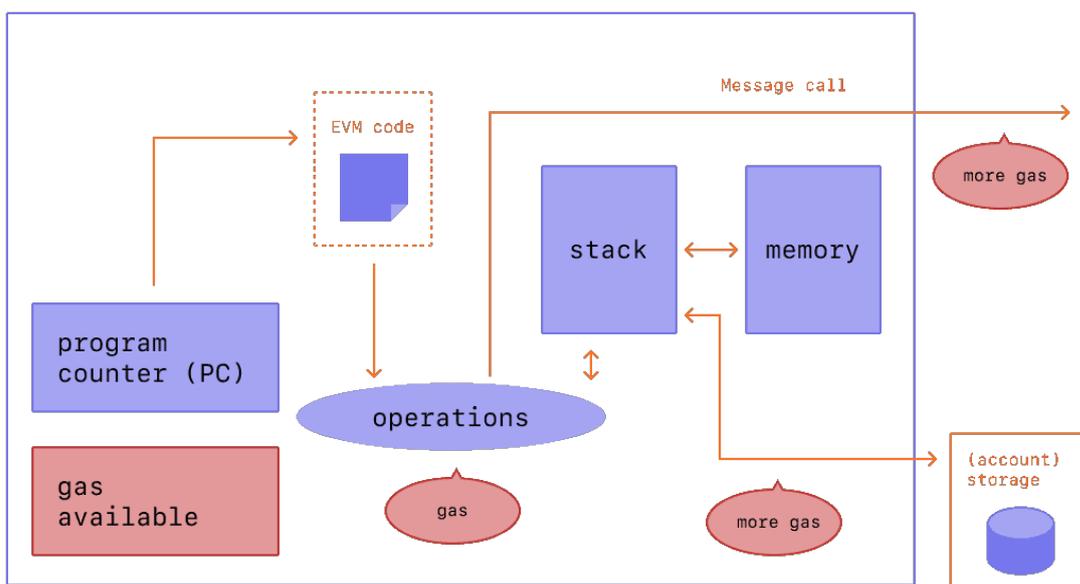
Ethereum prevede il pagamento di una tassa (gas fee) per l'esecuzione di ogni transazione. Il gas è un costo necessario per eseguire una transazione sulla

blockchain e si misura in "gwei" ( $10^9$  wei), ovvero una particolare frazione di ETH.

I prezzi del gas sono determinati dalla domanda e dall'offerta: più è trafficata la rete di Ethereum, maggiore è il prezzo del gas. La gas fee è costituita da una parte fissa per tutte le transazioni e, in caso di esecuzione di Smart Contract, di una parte variabile, proporzionale alle istruzioni eseguite e alla memoria usata. [6]

### TOKENS

I token possono essere definiti come informazioni digitali memorizzate su un registro distribuito e rappresentative di una qualche forma di diritto: la proprietà di un asset, l'accesso a un servizio, la ricezione di un pagamento e così via.



Creare un token sulla blockchain vuol dire definire in uno Smart Contract tutte le sue caratteristiche fondamentali, come ad esempio il numero di token in circolazione, chi è abilitato a trasferirli, coloro che possono disporne e le regole di accesso al token. [7]

Ovviamente il settore a cui si fa riferimento per attribuire un primo significato di token è quello delle criptovalute, infatti partendo dal presupposto che una criptovaluta è una “moneta elettronica” basata su blockchain o su altro registro distribuito, è possibile affermare che ciascuna di queste criptovalute (Bitcoin, Ethereum ecc.) ha un suo proprio registro delle transazioni sul quale vengono memorizzati gli scambi.

I token (una sorta di “gettoni”) sono di fatto frazioni di una criptovaluta emessa, che vengono scambiati tra gli utenti mediante scambi memorizzati sul suddetto registro. Per semplificare, sarebbe opportuno definire questa tipologia di “gettone” come coin, termine che, seppur indica lo stesso concetto (quando ci si riferisce a criptovaluta o frazione di essa), in realtà crea meno confusione.

Esiste infatti un'altra tipologia di “gettone” chiamato anch'esso token che, a differenza di quelli menzionati sopra, non ha un proprio registro, ma utilizza il registro di un'altra coin. Ad esempio, mediante gli

Smart Contract di Ethereum, chiunque può emettere i propri token, per esempio con una Initial Coin Offer (ICO), e registrando le transazioni afferenti a quel token sulla blockchain di Ethereum invece di costruirne necessariamente una propria. Questi “gettoni” acquisiscono l'univoco appellativo di token.

Il token ha quindi le stesse caratteristiche della criptomoneta (sicurezza e trasferibilità non censurabile) ma non è “nativo” e soprattutto “interno” alla blockchain sulla quale vengono memorizzate le transazioni che lo riguardano, bensì rappresenta il gemello digitale di un bene reale, un diritto “reale”, che esiste al di fuori del sistema blockchain. [8]

## FUNGIBLE TOKENS

La fungibilità è la capacità di un bene o di un'attività di essere scambiato con altri beni o attività dello stesso tipo. I beni fungibili semplificano i processi di scambio e commercio, poiché la fungibilità implica un valore uguale tra i beni.



Un esempio di bene fungibile (fungible

Token) è il denaro. Se la persona A presta alla persona B una banconota da 50 dollari, per la persona A non ha importanza se viene ripagata con un'altra banconota da 50 dollari, poiché è reciprocamente sostituibile.

Nello stesso senso, la persona A può essere ripagata con due banconote da 20 dollari e una da 10 dollari ed essere comunque soddisfatta, poiché il totale è pari a 50 dollari.

Il Bitcoin e le altre criptovalute sono esempi di beni fungibili. Tali token sono costruiti in modo tale che ogni frazione di un token sia equivalente a quella successiva.

Ad esempio, il Bitcoin, la criptovaluta più popolare, è fungibile, il che significa che un Bitcoin è uguale a un altro Bitcoin ed è uguale a tutti gli altri Bitcoin. [9]

### SEMI FUNGIBLE TOKENS

I beni semi fungibili (Semi-Fungible Token) sono un nuovo insieme di token che possono essere sia fungibili che non fungibili durante il loro ciclo di vita. All'inizio, gli SFT si comportano come normali token fungibili in quanto possono essere scambiati allo stesso modo con altri SFT.

Dopo un periodo specifico o dopo il

raggiungimento di determinate condizioni, gli SFT passano da fungibili a non fungibili in base ai propri Smart Contract pre-programmati. [10]

### NFT



Nel caso dei beni non fungibili (Not Fungible Token), sebbene due elementi possano sembrare identici, ognuno avrà attributi, ad esempio un codice identificativo, che li rende unici.

Con questi token è possibile rappresentare qualsiasi tipologia di asset, sia digitale che fisico.

Possono avere un solo proprietario ufficiale alla volta e sono protetti dalla blockchain: nessuno può modificare il record di proprietà o copiare/incollare un nuovo NFT. [9]

## ORACOLI

Gli oracoli della blockchain sono entità che collegano le blockchain a sistemi esterni, consentendo così l'esecuzione di contratti intelligenti basati su input e output provenienti dal mondo reale.

Le blockchain e gli Smart Contract non possono di per sé accedere ai dati fuori dalla catena (dati che sono al di fuori della rete), ma nonostante questo vincolo, per molti accordi contrattuali, è fondamentale avere informazioni rilevanti dal mondo esterno per mantenere l'accordo pattuito

Per questo motivo diventano essenziali gli Oracoli della blockchain, in quanto garantiscono un collegamento tra i dati off-chain e on-chain. Senza gli oracoli, gli Smart Contract avrebbero un uso molto limitato in quanto avrebbero accesso solo ai dati all'interno delle proprie reti.

È importante sapere che un oracolo non è la fonte di dati in sé, ma è il sistema che interroga, verifica e autentica le fonti di dati esterne e poi trasmette le informazioni. Data l'ampia gamma di risorse esterne alla catena, gli oracoli della blockchain sono di varie forme e dimensioni.

Gli smart contract non solo necessitano di vari tipi di dati e calcoli esterni, ma richiedono anche vari meccanismi di

consegna e diversi livelli di sicurezza. In genere, ogni tipo di oracolo prevede una combinazione di acquisizione, convalida, calcolo e consegna di dati a una destinazione. La modalità con cui un oracolo opera dipende interamente da ciò per cui è stato progettato. [11] [12]

## NFT (NOT FUNGIBLE TOKEN)



### TIPI DI NFT

#### COLLECTIBLES

Il collezionismo è un istinto umano di base, un vantaggio di sopravvivenza amplificato da eoni di selezione naturale. Finora i collezionisti si sono limitati a oggetti fisici, come dipinti, francobolli e monete, ma, grazie agli NFT e alla tecnologia blockchain, l'assortimento di oggetti da collezione si sta espandendo rapidamente nello spazio digitale.

Quando si parla di NFT non si parla solo di oggetti digitali senza nessun collegamento con la realtà, ma è possibile realizzare un oggetto virtuale che rappresenti e

identifichi un oggetto realmente esistente. In questo caso, un NFT può essere una rappresentazione virtuale di qualcosa che realmente esiste.

Se prendiamo ad esempio francobolli o quadri, l'NFT rappresenterebbe un contratto che descrive le sue caratteristiche e proprietà.

Anche se può sembrare strano collezionare un file digitale che può essere copiato, inviato tramite e-mail, scaricato ecc., i token non fungibili, come già spiegato precedentemente, funzionano come identificatori univoci di file digitali che possono essere utilizzati per tracciarne la storia e la proprietà.

Gli NFT, quindi, possono essere un oggetto da collezione: alcuni sono più rari o più richiesti, mentre altri possono sembrare abbastanza comuni e avere una fornitura costante pronta a soddisfare le richieste del mercato. Esiste un vero e proprio mercato per gli NFT relativi a moda, giochi online, musica e arte. Solo nel gennaio 2022, le vendite di token non fungibili hanno raggiunto i 500 milioni di dollari.

Uno dei primi progetti NFT che ha ottenuto un successo significativo è stato Cryptokitties, un gioco sviluppato su Ethereum che permette ai giocatori di collezionare, allevare e scambiare gatti virtuali. Ogni CryptoKitty è il risultato di una combinazione di varie proprietà, come età, razza o colore. Quindi ciascun gatto è unico e può essere scambiato con un altro. Inoltre, tali token sono indivisibili, ovvero non c'è modo di dividere un token CryptoKitty in sottoparti.

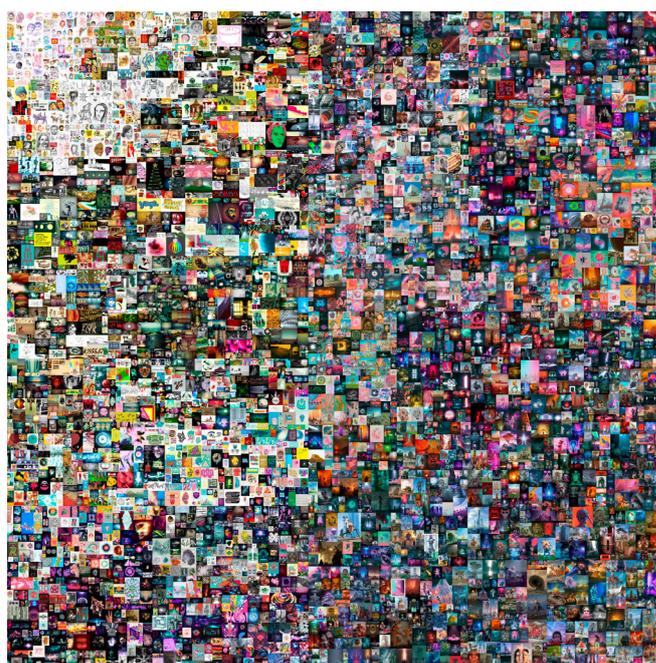
Questo progetto ha guadagnato una certa notorietà dopo aver congestionato la blockchain di Ethereum per via dell'elevata attività che ha suscitato online. Si stima che il 25% del traffico di Ethereum nel dicembre 2017 fosse legato ai gatti virtuali da collezione. CryptoKitties è un primo esempio di utilizzo della blockchain non legato a una valuta, ma creato a scopo ricreativo e di svago. I gatti virtuali hanno movimentato milioni di dollari: alcune unità

più rare sono state vendute per centinaia di migliaia di dollari.

## ARTWORK

Gli NFT e la blockchain permettono di dimostrare e certificare l'autenticità e quindi la proprietà intellettuale di un'opera d'arte digitale in quanto, a prescindere dal trasferimento della proprietà, la sua attribuzione sarà sempre riconducibile all'autore.

Quindi, nel caso di una GIF, un video o un'immagine digitale venduti per centinaia di migliaia di dollari, la blockchain può servire ad accertare e conservare le informazioni grazie alle quali si possono affermare due cose: che quell'opera è



“l’originale” e che è possibile dimostrare la sua paternità e proprietà.

Oggi sempre più persone sono disposte a pagare centinaia, persino milioni, di dollari per possedere opere d’arte digitali uniche.

Un esempio lo possiamo ritrovare nell’opera più costosa fino ad ora, pagata circa 69 milioni di dollari. Si tratta di *Everydays: the first 5.000 days*, un collage digitale realizzato da un cryptoartista americano con 5000 immagini.

Il valore di una CryptoArt/NFT dipende dalla prospettiva dell’acquirente e da come la valuta. La valutazione è puramente speculativa e riflette i fenomeni di domanda e offerta del mercato. Ad esempio il prezzo di un’opera d’arte è influenzato da due fattori principali: l’interesse del pubblico e la disponibilità dell’acquirente a pagare. Ciò consente al venditore di fissare il prezzo di quell’opera d’arte nella misura che desidera, ma se l’acquirente sarà disposto a spendere quella cifra o meno, è un’altra cosa.

È importante sottolineare che il valore degli NFT e delle CryptoArt si basa esclusivamente sul valore delle criptovalute. Gli NFT sono venduti sulla base di una criptovaluta, che viene poi convertito in valore monetario: ad esempio, un NFT viene venduto a 2 ETH,

che per noi equivalgono a circa 3000 dollari (luglio 2022). Ma se il valore di ETH dovesse diminuire, allora anche il valore dell’opera d’arte diminuirebbe: il suo valore perciò dipende continuamente dalla criptovaluta.

Gli NFT permettono un modo totalmente nuovo di categorizzare le opere d’arte digitali che consente ai designer di monetizzare il proprio lavoro. Questa tecnologia permette un processo più rapido e un modo più accessibile per gli artisti di produrre opere e raccogliere i frutti della loro creatività. Come i social media infatti, le piattaforme NFT garantiscono un accesso immediato al pubblico globale. Spesso, inoltre, avere un seguito online preesistente aiuta gli artisti a ottenere una maggior visibilità nel mercato NFT.

In questo senso l’artista non ha più bisogno di rincorrere i clienti, di aspettare il feedback o di cambiare e modificare il proprio lavoro per soddisfare le esigenze del cliente.

Alcune opere NFT prevedono le royalties per l’artista, il che significa che ogni volta che l’opera viene venduta, l’artista può ricevere l’8-10% di tutte le vendite future. Questo dipende dalla piattaforma utilizzata dall’artista; Zora, ad esempio, è una piattaforma NFT con l’opzione

“Creative Share”, che consente agli utenti di acquistare e scambiare opere d’arte immediatamente.

La vendita di cryptoArt o NFT ha il potenziale per trasformare l’intera industria creativa; La tecnologia Blockchain e l’applicazione e l’utilizzo degli NFT stanno producendo una vera e propria rivoluzione nel mondo dell’arte, che potrebbe portare ad un nuovo modo di concepire il sistema e il mercato dell’arte rispetto a come lo conosciamo oggi. [13]

## MEMES

Grazie a questo nuovo mondo è nato un nuovo ecosistema che permette l’acquisto e la vendita di meme realizzati tramite NFT. Ciò dà la possibilità ai creatori di meme di avere un nuovo canale per scambiare o monetizzare i propri contenuti, consentendo quindi la nascita di nuove figure professionali quali “meme maker”.

Negli ultimi dieci anni, i meme si sono diffusi in quasi tutti gli aspetti della nostra cultura.

Dettano le ultime mosse di danza, ci permettono di condividere rapidamente pensieri ed emozioni complesse e persino di lanciare carriere. In questo senso, i meme sono diventati una parte fondamentale della nostra vita. Molti vengono adattati e remixati nel corso

degli anni, acquisendo un significato particolare in varie sottoculture. Altri meme rimangono sostanzialmente invariati nel tempo e raggiungono uno status “leggendario”.

Alcuni esempi di creatori di meme iconici che hanno venduto le loro creazioni originali come NFT sono:

### NYAN CAT

Nel febbraio del 2021, Chris Torres ha dato il via alla valanga di meme NFT. È il creatore del personaggio Nyan Cat ed è stato il primo creatore di meme a vendere il suo lavoro come NFT. Torres ha messo all’asta il suo gatto arcobaleno con le pop-art per quasi 600.000 dollari (300 ETH in quel momento).

### TROLL FACE

Trollface è stata una delle prime immagini ad essere ampiamente accettata, compresa e diffusa come meme nei primi anni 2000. Carlos Ramirez ha disegnato l’immagine in Microsoft Paint il 19 settembre 2008. Ramirez ha mantenuto il suo diritto alla proprietà intellettuale originale.

Di conseguenza, è stato in grado di trarne profitto attraverso gli NFT, vendendola a Marzo 2021 per circa 70.000 dollari (42 ETH in quel momento). [14]

## EVENT TICKETS

Da molto tempo le persone collezionano le matrici dei biglietti in quanto ricordi di un'esperienza vissuta: La prima volta che si è visto dal vivo il proprio artista preferito, l'esperienza di un festival musicale unico nella vita, etc.

Le società di biglietteria tendono a vedere i biglietti solamente come una sorta di "autorizzazione" per accedere ad un evento. Ma molti dei miliardi di biglietti venduti in tutto il mondo ogni anno vengono effettivamente acquistati dalle persone come ricordo di una esperienza dopo che questa si è verificata.

Ad esempio, se volete un biglietto della prima partita di Michael Jordan nell'NBA, vi costerà 468.000 dollari. Un biglietto di un concerto dei Beatles vale circa 16.500 dollari.

Il legame tra NFT e biglietti va oltre il concetto di NFT come biglietto. Molte organizzazioni stanno già utilizzando gli NFT come nuova forma di merchandising.

Esistono numerosi esempi di organizzatori di eventi che utilizzano gli NFT proprio in questo modo: per espandere la loro offerta di prodotti e la loro base di clienti attraverso il merchandising digitale e gli oggetti da collezione unici:

- Il Coachella ha creato il proprio [mercato NFT](#), vendendo opere d'arte, foto dell'evento del 2022 e biglietti a vita NFT.

- La DC Comics di WarnerMedia ha distribuito [NFT a fumetti](#) insieme ai biglietti per l'evento DC FanDome.

- Coinbase ha integrato il [merchandising NFT](#) nel Governors Ball Music Festival di New York, dando ai suoi utenti un NFT gratuito, unico nel suo genere, che consentiva anche l'accesso alla sala VIP.

Inoltre, gli NFT sono uno strumento potente per generare comunità. Le collezioni NFT rappresentano sia un investimento che l'appartenenza a un club esclusivo di proprietari.

E più diventa desiderabile l'appartenenza a quel club, più prezioso diventa l'investimento.

Prendiamo ad esempio i VeeFriends. Creato dall'influencer Gary Vaynerchuk, ogni VeeFriend NFT vale come biglietto per una conferenza esclusiva chiamata VeeCon.

Quando i VeeFriends sono stati lanciati sul mercato, circa 10.000 sono stati venduti all'asta per un prezzo compreso tra i 1.500 e i 50.000 dollari, a seconda del livello di rarità e dei vantaggi offerti dagli NFT.

Le opportunità di vendita dei biglietti NFT si ampliano quando ci si rende conto che gli NFT non sono solo un biglietto unico. Possono garantire l'appartenenza ad una comunità esclusiva.

Un oggetto da collezione con utilità e vantaggi che vanno oltre l'evento a cui dà accesso. Un sistema di ricompensa per i fan più fedeli e i clienti più preziosi.

Durante la pandemia, il settore degli eventi digitali è cresciuto più rapidamente che mai.

Gli eventi in live-streaming non sono una novità. La novità è rappresentata dalla creazione di esperienze online immersive e interattive a cui può partecipare chiunque nel mondo.

La novità è il Metaverso.

Nel 2020, un concerto virtuale di Travis Scott su Fortnite ha attirato 27,7 milioni di giocatori unici, diventando il più grande concerto di sempre.

Questo si aggiunge ai 195 milioni di visualizzazioni ottenute su YouTube.

È stato scalabile come non lo sono gli eventi dal vivo, ma anche coinvolgente come non lo sono la TV e lo streaming tradizionali.

Ecco perché Warner Music Group ha acquistato un'enorme sala concerti come NFT nel metaverso Sandbox.

Se eventi virtuali come questo continueranno a crescere di popolarità, l'acquisto di NFT da parte di Warner ha assicurato un luogo dove ospitare gli artisti, vendere il merchandising e riunire i fan.

Anche Universal Music Group sta scommettendo sul metaverso come nuova frontiera dell'intrattenimento, portando il suo artista Jamiroquai su Sandbox con concerti e giochi immersivi.

Ciò che gli NFT consentono fondamentalmente è un'espansione del concetto di biglietto e di ciò che rappresenta. Ampliano sia l'offerta di prodotti sia il mercato indirizzabile.

Il Coachella ad esempio, ha venduto 10 biglietti NFT con abbonamento a vita per 1,5 milioni di dollari, con uno dei biglietti che ha raggiunto la cifra di 270.000 dollari. È l'equivalente di quasi 3.500 biglietti normali venduti in un unico lotto a sole 10 persone.

Grazie a questa tecnologia, gli organizzatori di eventi possono coniare il numero richiesto di biglietti NFT su una piattaforma blockchain a loro scelta.

Possono codificare gli NFT per stabilire un prezzo di vendita o gestire la vendita come un'asta in cui le persone possono fare offerte per i biglietti.

L'acquirente acquista i biglietti basati su NFT direttamente dalla società di biglietteria. Quando riceve il pagamento, uno smart contract si attiva e un database di biglietteria invia un biglietto NFT all'acquirente.

Questo tipo di metodo di emissione dei biglietti può essere utilizzato per biglietti di concerti, eventi musicali, partite di calcio e altre applicazioni in cui i partecipanti possono mostrare i propri biglietti digitalmente e dimostrare anche la propria identità. [15] [16]

## MUSIC

Anche il mondo della musica è riuscito a trovare dei benefici dalla nascita degli NFT. Grazie all'unione del mondo della musica con la blockchain gli artisti hanno trovato un nuovo canale che può essere one-to-one o one-to-many per raggiungere tutti gli appassionati. Gli artisti hanno infatti la possibilità di offrire nuovi tipi di servizi ed esperienze ai propri fans, creando beni digitali che danno ai fan privilegi speciali, come l'accesso anticipato a nuove canzoni o a contenuti esclusivi, la possibilità di un'esperienza ravvicinata, informazioni

sulle prossime uscite, autografi ecc.

Questo creerebbe un legame più forte tra artisti e fan e contribuirebbe a promuoverne il coinvolgimento, aiutando gli artisti a monetizzare il loro lavoro in un modo nuovo.

Nel 2021, il musicista Shawn Mendes ha collaborato con Genies, un'azienda che produce avatar 2D, per progettare versioni virtuali di alcuni dei suoi accessori più riconoscibili, come la sua chitarra Fender, l'anello d'oro e il gilet impreziosito del suo guardaroba da tournée. I profitti sono stati utilizzati dalla Shawn Mendes Foundation e dal programma Wonder Grants per sostenere i giovani creatori. La collezione ha raccolto più di 10 milioni di dollari in dieci minuti dall'uscita.

Anche The Weeknd nel 2021 ha raccolto milioni di dollari con la vendita della sua prima collezione NFT.

La collezione in edizione limitata, venduta tramite la piattaforma artistica NFT Nifty Gateway, era composta da otto pezzi: tre oggetti audiovisivi venduti tramite aste aperte, quattro opere d'arte statiche e due disegni, un video principale indipendente intitolato "The Source" con una canzone inedita di The Weeknd e un modello 3D fluttuante della sua testa, che è stato venduto per 490.000 dollari.

I Kings of Leon sono stati la prima band a pubblicare un album come NFT. L'album è stato pubblicato in collaborazione con la piattaforma YellowHeart, che si propone come leader in questo speciale settore che unisce musica e blockchain. L'iniziativa, nonostante alcune difficoltà, è stato un successo che ha permesso al gruppo di raccogliere 2 milioni di dollari in pochi giorni.

## GAMING

Il mondo delle cryptovalute è stato da poco preso di mira dal cosiddetto Crypto Gaming: questo è legato al possesso degli elementi in gioco, dando possibilità ai creator e agli utenti di riscattarsi e fruire al meglio del tempo speso all'interno di un determinato titolo. Il Crypto Gaming si basa in primis sul concetto di digital scarcity, ovvero una limitazione delle risorse presenti in un gioco al fine di garantirne il valore.

Tradotto in altre parole, la possibilità di certificare il possesso di oggetti in-game permetterà di scambiarli anche al di fuori del gioco in cambio di cryptovalute con un valore monetario reale.

Se una determinata software house crea un titolo e lo distribuisce ai giocatori gratuitamente o a pagamento, all'interno dello stesso gioco potranno essere

inclusi elementi estetici o artistici che permetteranno di trasformare l'esperienza di gioco. Se paghiamo per comprare un determinato oggetto, che sia un oggetto estetico o un vero e proprio appezzamento di terreno, la licenza digitale rimarrà di nostra proprietà, con la possibilità di essere rivenduta.

Un caso recente è quello di The Sandbox, il metaverso di PIXOWL INC. che sembra avere già le idee chiare su ciò che desidererà proporre a una community composta da centinaia di migliaia di utenti. Nel gioco in questione veri e propri yacht digitali sono stati venduti a oltre 600mila dollari, oltre al fatto che lo stesso pass per accedere all'Alpha di The Sandbox (disponibile su OpenSea a 1.96 Ethereum) è stato proposto al prezzo esorbitante di circa 10mila dollari.

Ma non solo: uno dei valori che si possono acquisire nel gioco sono le LAND (ossia le terre), le quali hanno un numero definito: si tratta a tutti gli effetti di token ERC-721 unici e non fungibili sulla blockchain di Ethereum, le quali possono essere scambiate sul marketplace ufficiale in cambio di SAND, il token di utilità di The Sandbox.

Tra i publisher internazionali che stanno investendo sul mercato degli NFT per il gaming troviamo:

**Ubisoft:** il colosso d'oltralpe che non ha mai nascosto di voler investire sulla tecnologia blockchain e sugli NFT, con la convinzione che questi elementi possano in qualche modo puntare al futuro dei videogiochi.

A confermare la strada intrapresa dai creatori di Rayman è il lancio di Ubisoft Quartz, una piattaforma dedicata allo scambio e all'utilizzo di token non fungibili all'interno dei suoi titoli (in primis, Tom Clancy's Ghost Recon Breakpoint).

Anche **Konami** sembra essersi accorto delle potenzialità della cosa: in occasione del 35esimo anniversario della serie Castlevania, la compagnia nipponica ha deciso di lanciare degli NFT dedicati al franchise sugli ammazzavampiri. La collezione completa è stata messa all'asta sulla piattaforma di OpenSea e tra gli NFT disponibili all'acquisto sono state incluse scene di gioco, canzoni di sottofondo e alcuni artwork realizzati per l'occasione.

[17]

## IDENTITY

Le implicazioni della creazione di un'identità digitale stabile e sicura nei mondi virtuali sono enormi. Gli NFT promettono di dare alle persone la libertà di costruire vere e proprie società nel metaverso, con interazioni sociali,

economiche e persino politiche, basate su norme riconosciute nella vita di tutti i giorni.

Una delle implicazioni più importanti dell'abilitazione dell'identità nel metaverso è la possibilità di migrare liberamente – mantenendo la propria identità - tra diversi mondi virtuali con caratteristiche, culture e regole del gioco molto diverse.

Il valore trasformativo degli NFT potrebbe risiedere nel consentire all'umanità di “spostarsi” senza soluzione di continuità tra domini fisici e virtuali - e da metaverso a metaverso - stabilendo e proteggendo ogni singola identità digitale.

Dal punto di vista della privacy, le NFT potrebbero segnare la fine dell'anonimato online. Tuttavia, l'aver una rete completamente verificata presenta una serie di vantaggi, tra cui la riduzione delle frodi, della criminalità e forse anche dei commenti sgradevoli.

Per non parlare del fatto che, con smart contracts appropriati (identità online verificata da NFT), la blockchain vi garantirebbe piena visibilità su chi ha accesso ai vostri dati, dove vanno a finire e vi permetterebbe persino di essere pagati ogni volta che i vostri dati vengono passati di mano.

Questo permetterebbe finalmente ai Paesi

e agli utilizzatori della rete di far valere i diritti dei soggetti interessati previsti dalle leggi e dai regolamenti sulla privacy dei dati (ad esempio, GDPR, CCPA) che finora hanno avuto scarso peso nel controllare l'intera portata della raccolta e del trasferimento dei dati personali. [18]

## MINTING & SELLING

Il metodo di creazione e di vendita dei token non fungibili viene spiegato di seguito:

### Fase 1 Selezione della piattaforma

Innanzitutto, è importante selezionare la piattaforma che si desidera utilizzare. Esistono diverse opzioni disponibili per la produzione e la vendita di NFT, tra cui le piattaforme più popolari: OpenSea, SuperRare, Nifty Gateway, NFT Showroom, BakerySwap ecc.

### Fase 2 Selezione del metodo di pagamento

Il passo successivo è la creazione di un portafoglio digitale in cui si svolgono tutte le transazioni. Le piattaforme più utilizzate sono: MetaMask, Coinbase, WalleConnect ecc. Una volta scelto il portafoglio digitale, la valuta digitale (criptovaluta) verrà aggiunta a quel portafoglio specifico. Successivamente,

il portafoglio digitale sarà collegato alla piattaforma NFT appena scelta.

### Fase 3 Minting di NFT

La piattaforma offre la possibilità di scegliere tra la vendita singola, una tantum o la vendita multipla dello stesso oggetto. Il file digitale deve essere caricato nella piattaforma e sarà convertito in un token non fungibile. La piattaforma accetta diversi formati come PNG, GIF, WEBP, MP4, MP3. Una volta completate le tre fasi principali, gli artisti possono procedere alla vendita all'asta del NFT coniato.

I metodi d'asta includono:

- Vendita a prezzi fissi, che consentono all'artista di fissare un prezzo e al venditore di acquistarlo immediatamente;
- L'asta a tempo, limitata a un periodo di tempo specifico;
- L'asta illimitata, che continuerà fino all'accettazione del proprietario.

## OPPORTUNITÀ DI INVESTIMENTO

Ci sono fondamentalmente tre modi per generare profitto con NFT:

- Artista (creatore di contenuti digitali)

- Sviluppo di progetti NFT
- Trading NFT

Uno dei principali motivi di interesse dell'investimento sugli NFT è il potenziale aumento di valore che può verificarsi nel tempo. Un esempio lampante è CryptoPunk 1422, acquistato per 74 dollari nel 2017 e rivenduto nell'ottobre 2021 per l'incredibile cifra di 2 milioni di dollari. Questo esempio mette in evidenza il potenziale di molti NFT per una forte rivalutazione dei prezzi.

Gli NFT di fascia alta spesso consentono ai proprietari di far parte di "comunità" esclusive, il che aggiunge un'aria di prestigio agli asset. Un esempio famoso è il Bored Ape Yacht Club, che gestisce un server Discord con altri proprietari di Bored Ape, tra cui celebrità e nomi di alto profilo.

Un buon modo per investire sugli NFT è farlo tramite NFT companies. Come suggerisce il nome, queste società hanno un'esposizione diretta o indiretta al settore NFT, consentendo agli investitori azionari di speculare sulla crescita del settore.

Per gli investitori che si chiedono come investire nella tecnologia NFT, queste società possono fornire un percorso semplice. Le società di NFT possono infatti essere marchi che hanno sviluppato

NFT e li vendono attraverso mercati affidabili, oppure possono essere società di videogiochi che stanno entrando in questo nuovo mercato. Al momento non ci sono molte aziende che basano il loro intero modello di business sugli NFT, anche se questo potrebbe cambiare in futuro.

I commercianti o gli investitori in tali progetti seguono le regole generali del trading: acquistare NFT ad un prezzo vantaggioso e successivamente rivendere lo stesso una volta che il suo prezzo sia cresciuto. Così come il mercato dell'arte o delle criptovalute, anche il mercato degli NFT segue un simile andamento ed è quindi difficile estrarre il valore degli attivi.

Tuttavia, se guardiamo al mercato dell'arte tradizionale, gli investimenti richiedono tempo per maturare ed è raro che un'opera d'arte acquisti valore in pochi anni.

D'altra parte, proprio come si analizza una società per determinare il suo prezzo delle azioni, si può analizzare il team di creatori, il settore in cui si muove un NFT, la comunità che genera, il marchio personale del creatore e altri dati fondamentali.

Come per l'acquisto di Bitcoin, l'investimento in società NFT è ancora altamente speculativo. Il mercato degli

NFT è relativamente giovane rispetto ad altri mercati, quindi gli investitori stanno ancora cercando di capire le complessità di come il valore degli asset sia influenzato da determinati fattori.

Per questo motivo, l'acquisto di azioni di queste società sarà probabilmente più interessante per gli investitori alla ricerca del rischio piuttosto che per quelli avversi al rischio. [19]

## NFT, TRUFFE E FURTI

Ci sono molti modi per identificare e classificare le truffe che avvengono nella terra degli NFT. L'uso degli Smart Contract e della tecnologia blockchain ha preso piede da pochi anni, pertanto l'infrastruttura di sicurezza e le procedure di controllo sono nuove.

### PHISHING

Il phishing è stata una delle prime truffe che hanno avuto luogo su Internet. I truffatori fanno uso di questa tecnologia poco familiare, inviando mail dall'aspetto innocente o creando link dannosi, che causano il furto di dati e più in generale di informazioni personali (numeri di carte di credito, informazioni bancarie o password). E' conoscenza comune che



la propria frase di recupero segreta non debba mai essere rivelata a nessuno. Molti suggeriscono di non conservare la propria frase segreta a 12 o 24 parole (un insieme di parole generate casualmente durante la configurazione di un crypto wallet) nemmeno su sistemi informatici.

Questo perché gli hacker possono avere accesso alla chiave e chiudere fuori il possessore dai propri fondi. Allo stesso modo, i progetti NFT non chiederanno mai di rivelare l'indirizzo del proprio crypto wallet.

### PUMP AND DUMP

Coloro che credono in un progetto NFT, acquistano principalmente per via della pubblicità. Un gruppo di detentori può però essere lasciato con un mucchio di NFT senza valore se dopo la vendita il team fondatore esce da tutti gli account e dai social media. Questa tattica è molto

usata in quanto è molto facile costruire false comunità online. Il modo migliore per evitare che gli NFT vengano rubati è quello di operare attente ricerche sul progetto, anche interagendo con alcuni membri della comunità. Talvolta è infatti possibile notare diversi account programmati con lo stesso modello di chat, il che rafforza l'idea che l'attività di chat sia ingegnerizzata tramite bot.

### **CATFISHING NFT SCAM**

Il catfishing consiste nell'impersonare qualcuno online e cercare di carpire quanti più dati personali possibili. Per esempio, in un progetto NFT, i truffatori prendono di mira qualcuno nella comunità, fingendosi un fondatore.

Può apparire legittimo ricevere la richiesta di rivelare l'indirizzo del proprio portafoglio, in quanto proveniente dal canale del progetto, ma il team fondatore non userà mai tale modalità di contatto.

### **VULNERABILITA' DELLO SMART CONTRACT**

Molti progetti assicurano che le loro opere d'arte siano sicure e affidabili. I marketplace e i protocolli permettono un mercato secondario di scambio e la prova della proprietà. Bisogna accertarsi che gli Smart Contract siano al sicuro dallo

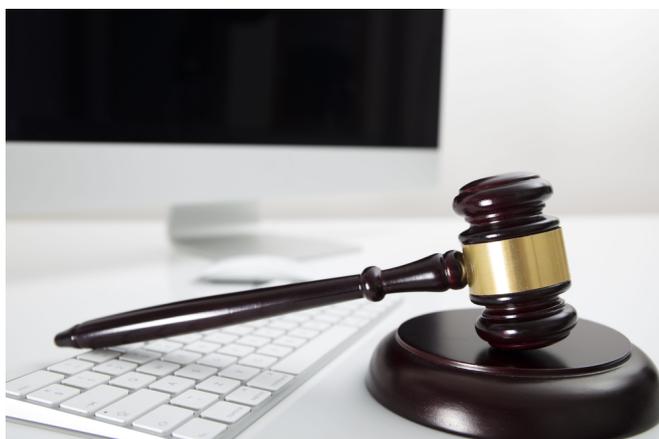
sfruttamento di eventuali vulnerabilità. Gli NFT "prosciugati" nel processo e venduti al mercato secondario rappresentano una perdita sia per il fornitore di servizi che per l'artista.

## **ASPETTI GIURIDICI**

Il quadro giuridico relativo agli NFT, in particolare alla loro creazione, commercializzazione, acquisto e mantenimento, è in grande misura indefinito e controverso. Gli NFT portano a galla molteplici questioni legali, che includono questioni di proprietà intellettuale e contrattuali o diritti di pubblicità e di tutela del consumatore. Alla luce di un contesto così delineato, le seguenti considerazioni hanno il mero scopo di fornire una panoramica generale di alcune delle possibili questioni giuridiche che l'utilizzo degli NFT solleva.

### **DIRITTI**

I giuristi si dividono in due scuole di pensiero. La prima sostiene che gli NFT dovrebbero comportare, in capo al titolare dell'opera, un diritto di privativa. Diversamente, la seconda tesi, sostiene che gli NFT non abbiano alcuna rilevanza dal punto di vista del diritto d'autore, ma che la proprietà dell'"originale digitale"



debba essere considerata come un qualcosa di autonomo ed isolato rispetto a qualsiasi diritto d'autore.

Da questo punto di vista, pertanto, la questione è assimilabile all'acquirente di un dipinto fisico, il quale acquisisce solo il diritto di goderne liberamente e non anche il diritto d'autore su di esso che rimane, invece, in capo all'artista. Al fine di chiarire meglio, si prenda ad esempio l'utente che ha acquistato l'NFT di Nyan Cat, il quale:

- Non ha comprato l'opera giacché quest'ultima rimane sui dispositivi dell'autore e di tutti quei soggetti che possono liberamente riprodurla e scaricarla;
- Non ha acquistato i diritti d'autore su quell'opera che rimane, invece, in capo all'autore (il titolare dell'opera non può riprodurla né utilizzarla come se fosse lui stesso l'autore);

- Non gode dell'esclusività della riproduzione o dell'uso, invero, la gif in questione è riproducibile e scaricabile da chiunque.

## LA TUTELA DEL CONSUMATORE

Un ulteriore punto critico orbita intorno alla tutela del consumatore, giacché la corretta informazione di quest'ultimo non può in alcun modo prescindere da una quantomeno rudimentale informazione e formazione relativa al funzionamento di blockchain e token.

Invero, la complessità e la vastità dell'argomento rendono difficile la sua sintetizzazione in "Termini e condizioni" messi a disposizione dei consumatori. Inoltre, anche se ciò fosse possibile, si affaccerebbe l'ulteriore difficoltà di redigere una guida comprensibile ed esaustiva anche per gli utenti del tutto digiuni della tematica e i tentativi di informativa rischierebbero di essere frammentari o incompleti o, peggio, confusionari e inutili per il consumatore.

Da ultimo, un'ulteriore tema spinoso è costituito dall'articolo 52 del Codice del Consumo, che disciplina il diritto di recesso del consumatore nei rapporti business to consumer; diritto il quale, in questo caso, non potrebbe trovare applicazione giacché è la struttura stessa della blockchain che

non permette agli anelli della catena di retrocedere.

## LA NATURA GIURIDICA

In molti si interrogano sulla natura giuridica degli NFT e, nella fattispecie, ci si chiede se gli stessi costituiscano un mero titolo rappresentativo di un bene, materiale o digitale che sia, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1996 del Codice del Consumo, ovvero se rappresentino un bene essi stessi.

Qualora si opti per questa seconda ricostruzione, il legislatore dovrà chiarire se gli NFT possono essere considerati o meno come prodotti o servizi finanziari con conseguente applicazione della normativa in materia.

## GLI ASPETTI FISCALI

Da ultimo, vi sono i problemi legati all'ambito fiscale e al rischio di riciclaggio di denaro. Infatti, se da un lato mancano una normativa per l'assolvimento dell'IVA e i criteri per la contabilizzazione di movimenti e patrimoni, dall'altro, in assenza di una regolamentazione ad hoc a livello nazionale ed internazionale, il mercato degli NFT sta servendo da piazza di scambio per ingenti somme di denaro "sporco", che in questo modo viene riciclato e immesso nuovamente sul mercato.

## CONCLUSIONI

Negli ultimi mesi abbiamo visto come le notizie e le tendenze tecnologiche emergenti si siano concentrate su un termine sconosciuto a molti fino a poco tempo fa: il metaverso. Sta smettendo di essere qualcosa appartenente alla fantascienza e sta diventando una realtà (virtuale) e anche fisica per molte aziende che si sono unite alla corsa per lanciare le proprie proposte di metaverso per non rimanere indietro. I settori spaziano dal design, all'architettura, alla moda, all'intrattenimento, alla vendita al dettaglio, ecc.

Da quanto detto, possiamo affermare che gli NFT possono aiutare a ottenere la proprietà esclusiva di un determinato asset nel metaverso. Di fatto, gli NFT sono una delle chiavi per cambiare il design fondamentale del metaverso, trasformando le reti sociali convenzionali di interazione, transazione e socializzazione degli utenti.

L'unione di NFT, metaverso e blockchain è un punto di svolta e ha il potenziale per trasformare il futuro.

La combinazione di mondo digitale, beni reali e virtuali e il nuovo significato che danno all'economia e alle esperienze sociali sarà la chiave del futuro delle nostre interazioni.

## SITOGRAFIA

- [1] <https://cryptonomist.ch/2020/06/15/in-cosa-consistono-blocchi-blockchain/>
- [2] <https://www.pecunya.com/it/blog/i-meccanismi-di-consenso-nella-blockchain/>
- [3] <https://rankia.it/criptovalute/ethereum-cose-e-come-funziona/>
- [4] <https://www.ibm.com/topics/smart-contracts>
- [5] <https://www.money.it/ethereum-cos-e-come-funziona-differenze-bitcoin>
- [6] [https://www.dmi.unict.it/tramonta/sdm/L16\\_Ethereum.pdf](https://www.dmi.unict.it/tramonta/sdm/L16_Ethereum.pdf)
- [7] <https://ethereum.org/it/developers/docs/smart-contracts/>
- [8] [HTTPS://WWW.BLOCKCHAIN4INNOVATION.IT/CRIPTOVALUTE/TOKEN-COSE-COME-VIENE-UTILIZZATO/](https://www.blockchain4innovation.it/criptovalute/token-cose-come-viene-utilizzato/)
- [9] [https://blog.osservatori.net/it\\_it/token-blockchain-come-funzionano#:~:text=Possiamo%20definire%20i%20token%20come,un%20pagamento%2C%20e%20cos%C3%AC%20via](https://blog.osservatori.net/it_it/token-blockchain-come-funzionano#:~:text=Possiamo%20definire%20i%20token%20come,un%20pagamento%2C%20e%20cos%C3%AC%20via)
- [10] <https://it.bitcoinethereumnews.com/economy/semi-fungible-tokens-have-a-sound-future-ahead-of-them/>
- [11] <https://www.omniablock.com/it/blog/cosa-sono-gli-oracoli-blockchain-e-perche-sono-importanti.html>
- [12] <https://chain.link/education/blockchain-oracles>
- [13] <https://99designs.it/blog/web-digital/nft-art/>
- [14] <https://nftnow.com/culture/memes-that-have-been-sold-as-nfts/>
- [15] <https://queue-it.com/blog/nft-ticketing/>
- [16] <https://www.leewayhertz.com/how-nft-ticketing-works/>
- [17] <https://www.spaziogames.it/nft-gaming-cosa-sono-play-to-earn/>
- [18] <https://www.privacyaffairs.com/nft-identity-verification/>
- [19] <https://rankia.it/cfds/nft-cosa-sono-come-funzionano-come-investire-in-loro/>

[www.whitehallreply.it](http://www.whitehallreply.it)

