

COS'È LA BLOCKCHAIN ▾

GREEN DEAL

TOKEN ECONOMY

CRIPTOVALUTE ▾

VIDEO BLOCKCHAIN

INSTANT PAYMENT ▾

SICUREZZA

LIBRI E WHITE PAPER ▾

ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER



CERCA ...

# BLOCKCHAIN4.INNOVATION

Direttore responsabile: Mauro Bellini

ICO

PAGAMENTI DIGITALI

BANCHE E FINANZA ▾

SANITÀ

LEGAL ▾

PA 4.0

INDUSTRIA 4.0 ▾

AGRIFOOD

TOP NEWS &gt;

[ 29 Aprile 2021 ] La "Blockchain in Toscana", a

18 MAGGIO 2021

## Blockchain e arte: tra crypto arte e tokenizzazione

Con "CryptoArt" ci si riferisce a una recentissima corrente artistica all'interno della quale l'artista produce opere d'arte, tipicamente immagini fisse o animate e spesso in stretta collaborazione con la macchina, distribuendole e rendendole pubbliche sfruttando la tecnologia blockchain e la rete peer-to-peer IPFS (InterPlanetary File System)

**Silvia Doria**

Partner, Studio De Berti Jacchia

**Giulietta Minucci**

Studio De Berti Jacchia

HOME > ARTE > Blockchain e arte: tra crypto arte e tokenizzazione

### BLOCKCHAIN FEED

Uniswap, cos'è, in cosa differisce dagli altri exchange

Blockchain e AI: un binomio di successo per l'analisi dei dati

CeTIF, SIA e Reply: conclusa la fase di test per le fidejussioni su Blockchain

Revolut si rafforza lato crypto: al via l'opzione "prelievo dei Bitcoin"

Bitcoin, le ragioni del quarto ciclo di "bull market"

Digital360 Awards 2021: iscrizioni aperte sino al 20 maggio

Gemini collabora con

La *blockchain* è entrata nel mondo dell'arte, lo sta rivoluzionando e i *big player* del mercato se ne sono accorti. Case d'asta, artisti, collezionisti e investitori ne sono attratti e i fatti lo confermano. La *gif* del gattino arcobaleno che vola in un cielo stellato dell'artista Chris Torres, nota come "**Nyan Cat**", è stata venduta all'asta per 300 Ethereum (circa 590mila dollari) sulla piattaforma *marketplace* Foundation. **Christie's**, la casa d'aste più grande del mondo, sta tenendo – proprio in questi giorni – la **prima asta di un'opera completamente immateriale**: "*Everydays*", dell'artista e *graphic designer* **Beeple** (all'anagrafe Mike Winkelmann). E ancora. Un'opera di **Banksy**, "*Morons (White)*", è stata bruciata dalla start-up "*Injective Protocol*" in diretta YouTube e Twitter, successivamente convertita in un **NFT (Non Fungible Token)** a cui è stata legata "*l'immagine digitale dell'oggetto*". Questi sono solo alcuni esempi di come negli ultimi anni l'applicazione della tecnologia *blockchain*, tramite i **token**, stia modificando il settore, innovandolo e trasformandolo nella **crypto arte**.

Indice degli argomenti 

## Crypto arte: una prima definizione

Quando si parla di "**CryptoArt**" ci si riferisce a una recentissima corrente artistica all'interno della quale l'artista produce opere d'arte, tipicamente immagini fisse o animate e spesso **in stretta collaborazione con la macchina** (non necessariamente un *computer* ma anche uno scanner o una vecchia Polaroid), distribuendole e rendendole pubbliche sfruttando la tecnologia *blockchain* e la rete *peer-to-peer* IPFS (InterPlanetary File System).

Questo movimento artistico, nato negli Stati Uniti attorno, appunto, alla tecnologia *blockchain*, trae origine dall'esigenza di **dare a un'immagine virtuale la dignità di un'opera d'arte** che viene resa **unica, eterna e collezionabile** tramite l'associazione ad un *token*, ovvero di uno strumento che è in grado di dare la prova dell'**autore dell'opera**, della **provenienza**, della **proprietà** dell'opera stessa.

Anche in **Italia** si è sviluppata – e si sta sviluppando – la "*Crypto*

Mastercard per la nuova carta di credito che emette premi crypto

Celo Euro Bitcoin, cos'è, cosa permette di fare

Mercato dell'arte digitale e blockchain: l'irresistibile ascesa del Non Fungible Token

La "Blockchain in Toscana", a maggio l'evento dell'Università di Firenze

Passaporto sanitario elettronico, c'è una soluzione italiana

Con il lockdown, l'e-voting basato su blockchain esplose

Cinque nuovi football club italiani aderiscono al fantacalcio di Sorare

Coinbase: come funziona l'exchange di criptovalute sbarcato a Wall Street

Nasce il Consorzio Aura: la blockchain per proteggere i brand del lusso

Euro digitale, Panetta (Bce): "Due anni per valutarne configurazione e requisiti"

Speciale Digital Finance Package Europe





Una creazione Hackatao

Art". Tra i pionieri del movimento italiano vi è il duo **Hackatao**, formato da Sergio Scalet e Nadia Squarci, che con la loro mostra personale **Fight Fear** hanno dato il via alla prima esposizione italiana di questo movimento artistico.

Pur non sussistendo una definizione univoca e istituzionalizzata, per **crypto arte** può intendersi **l'arte digitale**, sia che essa sia nativa digitale sia che

tragga origine da un oggetto tangibile, purché sia **legata alla tecnologia blockchain**.

## Il token: lo strumento tramite cui l'arte digitale diventa crypto

Il termine crypto arte è spesso, se non sempre, associato al termine *token*, ossia quello strumento che permette all'arte digitale di diventare *crypto*, tramite il legame tra il *token* stesso e una piattaforma *blockchain*. Non tutti i *token*, tuttavia, sono in grado di tramutarsi in opera d'arte. Ma procediamo con ordine.

Che cosa è anzitutto un **token**? Un *token* è un *asset* digitale che può essere scambiato su una piattaforma *blockchain* tra due parti, senza che sia necessaria l'azione di un intermediario. Più precisamente, il *token* consiste in un'**informazione digitale registrata in blockchain che associa a un soggetto un particolare diritto** (come ad esempio un diritto di proprietà), **un bene** (come ad esempio un'opera d'arte) o **un servizio**.

I *token* si caratterizzano per **liquidità** (può essere trasformato in valuta *fiat*, ossia in moneta legale sia essa euro, dollaro o yen, o in criptovaluta), **frazionabilità** (permette la suddivisione del valore in unità più piccole), **scambiabilità** (consente di effettuare compravendite), **immutabilità** (permette l'immodificabilità delle informazioni una volta inserite in *blockchain*).



**Euro digitale, Panetta (Bce): "Due anni per valutarne configurazione e requisiti"**

🕒 22 Aprile 2021

**La blockchain ci salverà dalle fake news**

🕒 2 Dicembre 2020

**Con la blockchain, supply chain sempre più collaborative**

🕒 18 Novembre 2020

**Blockchain + BIM, differenze e similitudini fra Italia e Spagna**

🕒 10 Novembre 2020

ARTICOLI CORRELATI



SMART CONTRACT

**Smart contract e BIM, innovazione di processo continua grazie al P2P**

🕒 4 Gennaio 2021

Un *token* può essere **fungibile**, ossia un *Fungible Token* (FT) o **non fungibile**, *Non-Fungible Token* (NFT). I **Fungible Token** sono quei *token* il cui valore può dirsi **intercambiabile**. Un esempio di *token* fungibile è la **moneta**: il valore di 1 euro è quello di qualsiasi altro euro, così come accade anche per il Bitcoin o l'Ether.

Il **Non Fungible Token** ha, invece, un valore unico nel suo genere e non è intercambiabile. La **non intercambiabilità** permette all'informazione digitale registrata in *blockchain* di fornire una rappresentazione univoca di un determinato *asset*, sia esso reale o digitale. Il NFT è **unico**, **non divisibile** o **frazionabile**, risponde alle esigenze di **scarsità digitale**, ossia di limitazione delle risorse in formato digitale.

★ CANDIDATI ENTRO IL 20/5

## Tornano i Digital360 Awards! Partecipa al contest: oltre 160 CIO valuteranno il tuo progetto

Leggi l'informativa sulla privacy

Email

- Consente l'invio di comunicazioni promozionali inerenti i prodotti e servizi di soggetti terzi rispetto alle Contitolari che appartengono al ramo manifatturiero, di servizi (in particolare ICT) e di commercio, con modalità di contatto automatizzate e tradizionali da parte dei terzi medesimi, a cui vengono comunicati i dati.

**PARTECIPA AL CONTEST**

E sono proprio gli NFT a essere lo strumento tramite cui l'arte digitale diventa *crypto arte*.

## Le applicazioni dei *token* nel mondo dell'arte: NFT come opera d'arte

Gli NFT nel mondo dell'arte stanno prendendo sempre più piede

### Con la blockchain, supply chain sempre più collaborative

🕒 18 Novembre 2020

### Blockchain + BIM, differenze e similitudini fra Italia e Spagna

🕒 10 Novembre 2020

### BIM e Blockchain: il progetto di Affidaty e Hydea

🕒 20 Luglio 2020

## CONOSCERE LA BLOCKCHAIN

Libri & White Paper

## AGRIFOOD

### Un caffè al profumo di... blockchain: con lo storico brand Barbera, e-commerce in criptovalute

🕒 12 Aprile 2021

### Le cinque aree di sviluppo del mondo Blockchain nel 2021

🕒 17 Marzo 2021

### Agrifood: con la Blockchain, Trusty traccia la supply chain del Pastificio Mancini

🕒 10 Febbraio 2021

### Un mercato blockchain più maturo: meno annunci e più progetti (+59%) nel segno degli ecosistemi

🕒 23 Gennaio 2021

## EVENTI E CONVEGNI

### Digital360 Awards 2021: iscrizioni aperte sino al 20 maggio

e quella che sembrava essere una “*bolla*” o ancora l’arte del futuro è oggi l’arte del presente ed uno strumento utilizzato dagli artisti, voluto da collezionisti e investitori, sfruttato dalle case d’asta.

Un NFT diviene un’opera digitale grazie alla *blockchain*. Questo può avvenire grazie alla creazione di un *token* – che sfrutta ad esempio lo **standard ERC-721** – che ha le caratteristiche di unicità e al cui interno sono inseriti i metadati dell’opera che la rendono irripetibile.

L’opera d’arte viene firmata con il proprio *wallet* dall’artista tramite la chiave pubblica e quella privata, apponendo il *timestamp*, così validando la titolarità dell’opera. In tal modo l’opera d’arte (e quindi il NFT) viene immessa nella rete *peer-to-peer* e distribuita tra i vari nodi della rete che le attribuiscono un **codice univoco**, funzionale a contraddistinguere il contenuto, così permettendo che quell’opera di quell’artista avrà sempre lo stesso titolo e sarà così identificata dalla rete. Al momento dell’eventuale acquisto, una nuova transazione viene immessa nella blockchain e il *token* dell’opera passa dall’artista al *wallet* del collezionista compratore.

Il fenomeno dei **CryptoKitties**, lanciato nel 2017 dallo studio canadese Axiom Zen è stato il primo caso di “*cryptocollectible*” con eco internazionale. Questa iniziativa di successo ha stimolato la nascita di servizi di emissione, scambio e custodia di *asset* digitali di tipo collezionabile. Sono nati così ecosistemi dedicati come **Rarible** e **Open Sea** che hanno segnato un punto di incontro tra i collezionisti e una schiera di decine di migliaia di *creator* sempre più variegata.



🕒 7 Maggio 2021

## La “Blockchain in Toscana”, a maggio l’evento dell’Università di Firenze

🕒 29 Aprile 2021

## La trasformazione digitale di industria e logistica al centro dell’edizione 2021 dell’Industry 4.0 – 360 Summit

🕒 17 Marzo 2021

## Un mercato blockchain più maturo: meno annunci e più progetti (+59%) nel segno degli ecosistemi

🕒 23 Gennaio 2021

## BANCHE E FINANZA

---

### CeTIF, SIA e Reply: conclusa la fase di test per le fidejussioni su Blockchain

🕒 11 Maggio 2021

### Il futuro del Finance, Engineering: “Banche sempre più broker di nuovi valori”

🕒 20 Marzo 2021

### Le cinque aree di sviluppo del mondo Blockchain nel 2021

🕒 17 Marzo 2021

### Migliorati, Banca Mediolanum: dagli ecosistemi blockchain nuove risposte anche per la sostenibilità

🕒 5 Marzo 2021

### Blockchain e DLT al servizio di Onboarding e KYC: il progetto promosso da CeTIF, Intesa IBM e CherryChain

🕒 19 Febbraio 2021

PUBBLICA  
AMMINISTRAZIONE

# Le applicazioni dei *token* nel mondo dell'arte: tokenizzazione di un'opera d'arte

Nel mondo dell'arte la tecnologia blockchain e i *token* possono trovare la loro applicazione non solamente nelle opere native digitali che da meramente tali diventano *crypto arte* per l'inserimento del *token* in un sistema blockchain, ma anche nelle opere native analogiche, tramite la *tokenizzazione* delle stesse.

Con **tokenizzazione** si intende la **frammentazione** o la **cartolarizzazione** di un'unica opera in più parti virtuali, rappresentate proprio dai *token*.

Per comprendere il processo di *tokenizzazione* potremmo pensare all'**opera come a un puzzle e ai token come alle tessere che lo compongono**. Il venditore dell'opera – sia essa nativa analogica o digitale -potrà frammentare l'opera in tanti *token*, così convertendo il diritto di proprietà della porzione di quell'opera in un *token*, registrato su *blockchain*. Vi saranno così tanti token quante saranno le porzioni in cui l'opera è stata frammentata e tra l'opera di *crypto arte* e il *token* opererà uno **smart contract**, ossia protocolli informatici che rispondono alla logica "*if this, then that*".

Con la **conversione** di tutti o parte **dei diritti di proprietà sull'opera in token**, chi acquisterà il *token* acquisterà le quote dell'opera legate a quel *token*, divenendo non il proprietario di un bene fisico, ma di un certificato di proprietà digitale.

Ogni NFT avrà un proprio ID specifico che lo collegherà alla frazione di bene corrispondente – nel nostro esempio alla tessera del *puzzle* corrispondente – che altro non è se non un certificato di proprietà digitale su una porzione di quella specifica opera.

La prima esperienza di tokenizzazione applicata all'arte risale a giugno 2018, quando il dipinto (analogico) di **Andy Warhol** "*14 Small Electric Chairs*" è stato *tokenizzato* sulla piattaforma blockchain **Maecenas Fine Arts** con vendite del 31,5% di quote corrispondenti a 1,7 milioni di euro.

---

## Blockchain, il suo contributo durante la pandemia

🕒 19 Aprile 2021

---

### Appalti pubblici, proposta "rivoluzionaria" di Unionsoa al Governo: con la blockchain procedure digital più snelle e veloci

🕒 16 Aprile 2021

---

### IBSI: la blockchain al servizio dei cittadini e del sistema Italia

🕒 1 Marzo 2021

---

### Vernini, Poste Italiane: sperimentazione, knowledge e coopetition per lo sviluppo di ecosistemi blockchain

🕒 26 Gennaio 2021

---

### PA alla scoperta della blockchain: sarà al centro dei nuovi servizi

🕒 22 Ottobre 2020

---

### Le applicazioni della blockchain nell'ambito della PA

🕒 12 Ottobre 2020

---

### La Conferenza dei Collegi Universitari di Merito valida i diplomi con la soluzione Blockchain Diplo-me

🕒 5 Settembre 2020

---

## INDUSTRIA 4.0

---

### CeTIF, SIA e Reply: conclusa la fase di test per le fidejussioni su Blockchain

🕒 11 Maggio 2021

---

### La blockchain per certificare i metalli sostenibili: il test di Hydro e Dnv

🕒 25 Marzo 2021

---

### Il ruolo della Blockchain per garantire i servizi da remoto

# Inquadramento giuridico e aspetti legali dei *token*

Da un punto di vista strettamente giuridico, **non sussistendo ancora all'interno dell'ordinamento nazionale un inquadramento giuridico *ad hoc* dei *token***, come avvenuto in altri ordinamenti (ad esempio in Giappone), e non essendo stato positivizzato questo strumento con la Legge n. 12/2019, di conversione del D.L. 135/2018 (c.d. Decreto Semplificazioni 2019) tramite cui è stata introdotta nel nostro ordinamento la definizione di "*smart contract*" e di "*tecnologie basate su registri distribuiti*", i *token* – applicando **analogicamente** gli istituti già positivizzati nel nostro ordinamento – possono essere differentemente classificati in base alle funzioni cui sono attribuiti.

I *token* che conferiscono al titolare il diritto a utilità che derivano dall'asset posseduto (c.d. ***equity token***) o ancora i *token* che attribuiscono la proprietà di un bene (c.d. ***asset token***), potrebbero essere inquadrati nei **titoli di credito** di cui all'art. 1992 del Codice Civile. In altri termini, così come i titoli di credito (siano essi cambiari, obbligazionari, di prestito, di partecipazione o ancora rappresentativi di merci e titolo di legittimazione) conferiscono al possessore, previa loro presentazione, il diritto alla prestazione indicata, i *token* conferiscono il diritto che il *distributed ledger* su cui sono implementati gli ha attribuito per mezzo di *smart contract*.

Se, invece, si assimilano i *token* a **strumenti finanziari** o **prodotti di investimento assicurativi**, seguiranno invece la disciplina di cui al Testo Unico Finanza.

Quanto, invece, ai ***Non fungible token*** gli stessi, proprio per le loro caratteristiche intrinseche, possono essere qualificati come **beni infungibili**, per tali intendendosi quelli individuati nella loro specifica identità, così necessitando di una disciplina giuridica diversificata.

Se, per il trasferimento della proprietà di una determinata quantità di beni fungibili, non è sufficiente che sia intervenuto l'accordo tra venditore e acquirente, occorrendo altresì la separazione (o specificazione), la quale consiste nella numerazione, nella pesatura o nella misura della parte dovuta, per trasmettere dal venditore all'acquirente la proprietà di un

🕒 15 Marzo 2021

**Blockchain e DLT al servizio di Onboarding e KYC: il progetto promosso da CeTIF, Intesa IBM e CherryChain**

🕒 19 Febbraio 2021

**Fintech, nuova frontiera per il settore finanziario**

🕒 15 Febbraio 2021

**Seed Venture, scatta la fase 2: nasce il system integrator Seed Set**

🕒 7 Febbraio 2021

**Un mercato blockchain più maturo: meno annunci e più progetti (+59%) nel segno degli ecosistemi**

🕒 23 Gennaio 2021

bene infungibile è **sufficiente che le parti raggiungano un accordo** al riguardo, senza necessità di ulteriori adempimenti.

Dunque, se si acquista dall'autore un'opera digitale (e quindi si acquista un NFT), per il trasferimento della proprietà sarà sufficiente l'accordo tra le parti.

## Conclusioni

I dati economici dimostrano che il mercato dell'arte è in forte crescita e accanto ai mercati tradizionali la *digital art* e la *crypto arte* stanno avendo una rapida espansione. **Nel mercato dell'arte la tecnologia blockchain è pertanto un'opportunità positiva**, in quanto può offrire maggior trasparenza nelle transazioni, consentire una immediata autenticazione delle opere, permettere la cartolarizzazione di un'opera e ancora permettere di investire nell'arte seguendo dinamiche differenti.

La tecnologia blockchain con le sue caratteristiche – decentralizzazione, immutabilità e trasparenza – potrebbe giocare il ruolo di *key player* per risolvere alcuni aspetti critici del mercato dell'arte quali, tra il resto, la possibilità di realizzare opere d'arte digitali, garantendone e certificandone l'autenticità, nonché la possibilità di cartolarizzare un'opera d'arte, distribuendo un certificato digitale di proprietà di una porzione dell'opera.

E così, realizzando edizioni limitate di un'opera d'arte e inserendole tramite NFT su blockchain, si avrà la sicurezza che quell'opera è l'unico esemplare originale. Con gli NFT uno dei più gravi problemi del mercato dell'arte, la **contraffazione**, verrebbe minimizzato.

E ancora, grazie alla tecnologia blockchain è possibile certificare che l'opera è frutto del lavoro creativo e di ingegno di un determinato artista. I problemi dell'**autenticità dell'opera** e della **paternità della stessa** potranno essere notevolmente ridimensionati. Sarà, infatti, sufficiente che l'artista dopo aver creato l'opera la registri come propria su blockchain, firmando il *token* con le proprie chiavi (pubblica e privata), perché diventi un'opera di *crypto arte*.

Parimenti, tramite la **tokenizzazione** di un'opera sarà possibile acquistare porzioni dell'opera stessa, così permettendo

l'investimento in opere d'arte anche a chi non ha grandi capitali, potendosi parlare di **democratizzazione dell'arte** e dell'arte non solo come forma di collezionismo ma come forma di investimento.

Non può nascondersi, tuttavia, che è vero che la tecnologia blockchain può e potrà indubbiamente favorire il mercato dell'arte, anche semplificandone i processi, ma è altrettanto vero che essa presenta comunque dei limiti. La blockchain potrà giovare al mercato dell'arte soltanto se i dati che la compongono saranno affidabili e questo è sicuramente possibile per le opere digitali, che potranno essere registrate direttamente sulla blockchain o per le opere fisiche di recente realizzazione, la cui *expertise* (e quindi la storia dell'opera) può essere ricostruita sino al momento della loro uscita dallo studio dell'artista.

★ LIVE, 20 MAGGIO

## Space, submarine e indoor connectivity: la banda larghissima come chiave di volta



# Blockchain # CRM

Cosa aspetti?

[Iscriviti subito!](#)



BLOCKCHAIN

SMART CONTRACT

TOKEN

TOKENIZATION

TOKENIZZAZIONE