

FOOD & CULTURE

SHORT READING | #01

FEBBRAIO - MARZO 2023



VIRTUAL JOB DAY 2023¹

FOOD & CULTURE

SHORT READING | #01 (FEBBRAIO-MARZO 2023)

1. Le coltivazioni verticali: uno sguardo d'insieme	2
2. Livegreen: spaghetti di spirulina per l'alimentazione sostenibile.....	4
3. Il caso ONO Exponential Farming.....	5
4. Il caso APE	6
5. Blockchain: che cos'è?	10
6. Criptoarte e NFT.....	10
7. NFT e fruizione delle opere d'arte	10
8. NFT, che cosa sono in pratica.....	11
9. NFT: certificati di proprietà	12
10. Quando valgono gli NFT?	12
11. Rischi nel mondo della criptoarte	13
12. NFT e fruizione esclusiva dell'arte	13

¹ Documento a cura di Paolo Gubitta, Osservatorio Professioni Digitali, Università di Padova, 2023

1. Le coltivazioni verticali: uno sguardo d'insieme²

Per coltivare verdura, frutta e ortaggi non ha bisogno di terra, pesticidi, diserbanti od ogm. Può essere fatta a casa, in Antartide o nel Sahara. E se applicata su larga scala, potrebbe sfamare chiunque nel mondo a qualsiasi latitudine e clima salvando l'ambiente.

È la coltura idroponica, antichissima tecnica di coltivazione che sostituisce la terra con un materiale inerte come l'argilla espansa, la fibra di cocco o un substrato di sali minerali. Millenni fa fu praticata dai babilonesi nei loro giardini pensili o dagli Atzechi nei loro giardini galleggianti. Ma negli ultimi decenni la tecnologia l'ha resa una tecnica a disposizione di molti imprenditori amanti del rischio. Per funzionare ha bisogno di una serra asettica, illuminata con lampadine Led che imitano la luce del sole.

Un sistema chiuso che produce per dodici mesi all'anno, senza sosta, e ha bisogno del 90% in meno dell'acqua utilizzata nell'agricoltura tradizionale perché il substrato sterilizzato trattiene come una spugna la quantità necessaria alle piante. L'acqua non utilizzata viene recuperata, sterilizzata e usata di nuovo. Lo stesso vale per l'aria. Tradotto: niente consumo di suolo, nessuna perdita di minerali, nessun parassita, nessuna sostanza nociva immessa nell'ambiente e prodotti che crescono più velocemente. Ma l'aspetto più importante della coltura idroponica è che non ha bisogno di migliaia di ettari per poter funzionare. Ed è questo che la rende l'agricoltura ideale per il mondo di domani, sempre più urbanizzato, danneggiato dall'uomo e povero di risorse.

Detto così, sembra la soluzione a tutti i problemi dell'agricoltura moderna, e forse lo sarà. Allora perché non è ancora diventato lo strumento principale utilizzato dai Paesi che ne avrebbero tanto bisogno? Fino a pochi anni fa mancava la tecnologia adeguata ad abbattere i costi, ancora alti, e a creare delle serre adatte. Siamo ancora nella fase in cui i primi imprenditori che hanno ripreso questa tecnica stanno vedendo i primi frutti, in tutti i sensi, dopo anni di esperimenti. Senza contare la ritrosia delle associazioni di agricoltori che considerano la coltivazione tradizionale la sola in grado di portare sulle nostre tavole prodotti più saporiti e "sani".

Un libro che ha fatto la differenza

La diffusione della coltura idroponica negli ultimi anni coincide con la nascita del concetto di vertical farming, agricoltura verticale, ideata nel 1999 dall'ecologista statunitense Dickson Despommier, professore alla Columbia university di New York.

Nel libro *The Vertical Farm: Feeding the World in the 21st Century*, pubblicato nel 2010, Despommier spiega che l'ambiente in cui viviamo è il più tossico di sempre per l'uomo e quindi i prodotti che consideriamo naturali non sono così benefici. Il modo più efficace per tutelare la

² Adattato da Andrea Fioravanti, *Vertical farm* Come nutrire il pianeta senza inquinarlo, L'Inkiesta, 19 aprile 2019

salute dell'uomo e del Pianeta è quello di sviluppare serre verticali, sterilizzate e indoor in appositi grattacieli creati per l'uso. Ne basterebbero 50 da 30 piani per garantire il 50% del fabbisogno di una città come New York, secondo Despommier.

Non a caso la prima vertical farm è stata creata nella città Stato dei grattacieli, Singapore, nel 2012, ma altri Paesi si sono interessati a questa tecnica. Dalla Corea del Sud al Giappone, dagli Stati Uniti all'Arabia Saudita. In Europa l'esperimento più interessante è quello di Infarm GmbH che a Berlino ha installato due serre nei grandi magazzini di Marktauf a Munster.

Alcune esperienze in Italia

Sono tante le realtà idroponiche nel nostro Paese: da Sfera Agricola che in Toscana ha costruito la più grande serra idroponica d'Italia (13 ettari) a Fri-El Greenhouse, azienda agricola di Crevalcore in provincia di Bologna le cui 17 mila piante producono 3 tonnellate di pomodori "Cuore di Bue" al giorno, più o meno 600 tonnellate all'anno. A Cinisello Balsamo (Milano) è addirittura nato il più evoluto laboratorio per studiare le tecniche del vertical farming in Europa, Planet Farms che studierà il metodo più efficace di coltivazione in collaborazione con il laboratorio Philips GrowWise Center di Eindhoven, nei Paesi Bassi. L'obiettivo è quello di aprire entro l'anno uno stabilimento a Milano.

Una delle prime imprenditrici a scommettere sulla cultura idroponica è stata Giorgia Pontetti, ingegnera elettronica e aerospaziale che nel 2013 ha creato la Ferrari Farm, un'azienda di 13 ettari a pochi km da Fiumata, un piccolo paese, in provincia di Rieti dove produce 365 giorni all'anno pomodori, spezie e ortaggi. L'aspetto più innovativo di ciò che può fare la coltura idroponica l'ultimo prodotto dell'azienda laziale: il "robot farm", una serra portatile grande come una lavatrice che permette a chiunque di coltivare in casa spezie e ortaggi di alta qualità. Dentro ci si possono coltivare contemporaneamente 50 piedi di insalata o di verdura da foglia oppure due ripiani interi di micro greens, delle verdure un pochino più grandi dei germogli ma più ricche in proprietà nutritive. Il consumo è paragonabile a una lampadina di vecchia generazione, circa 150 watt.

«La coltura idroponica è ecosostenibile perché l'acqua e l'aria sono utilizzate a ciclo chiuso. Nulla viene disperso nell'irrigazione perché il sistema prescinde dall'ambiente esterno e non inquina al di fuori», spiega Pontetti. «Il futuro dell'agricoltura è la vertical farm idropobica fatta in città in un ambiente hi tech sterile. Ma non sostituirà l'agricoltura tradizionale, la completerà perché arriva più facilmente in condizioni ambientali estreme. Un vantaggio per tutti». Sulla stessa scia anche la società Enea ha creato nel 2018 la sua scatola magica. Si chiama BoxXland, ed è una vertical farm modulare e trasportabile formata da container sovrapposti tra loro. Ogni mese vengono prodotte duemila piante (32mila all'anno) su circa 60 metri quadrati di superficie.

2. Livegreen: spaghetti di spirulina per l'alimentazione sostenibile³

Mentre cresce, assorbe e metabolizza anidride carbonica per restituire ossigeno e, quando si usa, rilascia tante e tali proprietà nutrizionali da aver portato la FAO, l'organizzazione mondiale del cibo e dell'agricoltura, a definirla «Alimento del Futuro». In più, ha un nome simpatico e orecchiabile: è la *spirulina*, una micro-alga su cui convergono le traiettorie di sviluppo sostenibile e le vie dell'imprenditorialità.

Tra queste ultime c'è Livegreen, azienda guidata da Andrea Moro (50enne veneto) e Gabriele Cipri (35enne friulano), che ha ideato un processo di coltivazione di spirulina biologica di alta qualità. Fondata nel 2018, ha un impianto in Sardegna, un fatturato stimato per il 2021 superiore a mezzo milione di euro e, soprattutto, un modello di business originale.

Risorse chiave. Il cuore per la coltivazione della spirulina biologica di Livegreen è la tecnologia di processo progettata da Andrea Moro (tra i maggiori esperti europei di impianti di micro-alghe), che ha «industrializzato» il sistema tradizionale e aumentato «a dismisura» la produttività, senza degradare ma preservando i principi nutrizionali. Un impianto Livegreen sarà presente al padiglione Italia di Expo Dubai 2020 e sarà lì per dire che a sfamare il mondo ci penserà lo smart agrifood: a parità di contenuto proteico, la coltivazione della spirulina consuma 1/5 di acqua rispetto alla soia e 1/50 rispetto alla carne. La sostenibilità è servita.

Proposta di valore. La produzione industriale di spirulina è doppiamente sostenibile. La coltivazione avviene in acqua, durante il ciclo di crescita la sola acqua che si perde è per evaporazione e quella che rimane «torna in circolo» senza ridurre efficacia ed efficienza dei cicli successivi. La spirulina si coltiva in vasca e le vasche sono posizionabili ovunque: in giardino, in casa, sulle terrazze dei condomini e soprattutto sui suoli poco fertili o aridi. Siamo di fronte a impianti di produzione industriale per sfamare il mondo che responsabilizzano la cittadinanza e modificano la «destinazione d'uso» dei terreni inutilizzati aumentandone il valore. Le competenze manageriali di Livegreen hanno trasformato tutto ciò in una proposta di valore assai promettente: produrre proteine da alghe come fonte sostenibile per sfamare il mondo e per dare proteine più salubri alla società opulenta. Il Pianeta e i sistemi sanitari ringrazieranno.

Spaghetti di spirulina. In Livegreen, c'è una macchina trafilatrice ad hoc che trasforma i fogli di spirulina essiccati in lunghi spaghetti e poi in spaghettoni, replicando il design iconico di un prodotto tipico del Made in Italy. Ricorrere al design in tali prodotti è da imprenditorialità outstanding all'italiana.

³ Testo di Paolo Gubitta

09/08/2021
Pag. 11

Corriere Imprese Nordest

Le lepri del Nordest



di Paolo Gubitta

Ti faccio due spaghetti di spirulina? Lo smart agrifood che piace al Pianeta

Mentre cresce, assorbe e metabolizza anidride carbonica per restituire ossigeno e, quando si usa, rilascia tante e tali proprietà nutrizionali da aver portato la FAO, l'organizzazione mondiale del cibo e dell'agricoltura, a definirla «Alimento del futuro». In più, ha un nome simpatico e orecchiabile: è la spirulina, una micro-alga su cui convergono le traiettorie di sviluppo sostenibile e le vie dell'imprenditorialità.

Tra queste ultime c'è Livegreen, azienda guidata da Andrea Moro (50enne veneto) e Gabriele Cipri (35enne friulano), che ha ideato un processo di coltivazione di spirulina biologica di alta qualità. Fondata nel 2018, ha un impianto in Sardegna, un fatturato stimato per il 2021 superiore a mezzo milione di euro e, soprattutto, un modello di business originale.

Risorse chiave Il cuore per la coltivazione della spirulina biologica di Livegreen è la tecnologia di

processo progettata da Andrea Moro (tra i maggiori esperti europei di impianti di micro-alghe), che ha «industrializzato» il sistema tradizionale e aumentato «a dismisura» la produttività, senza degradare ma preservando i principi nutrizionali. Un impianto Livegreen sarà presente al padiglione Italia di Expo Dubai 2020 e sarà lì per dire che a sfamare il mondo ci penserà lo smart agrifood: a parità di contenuto proteico, la coltivazione della spirulina consuma 1/5 di acqua rispetto alla soia e 1/50 rispetto alla carne. La sostenibilità è servita.

Proposta di valore La produzione industriale di spirulina è doppiamente sostenibile. La coltivazione avviene in acqua, durante il ciclo di crescita la sola acqua che si perde è per evaporazione e quella che rimane «torna in circolo» senza ridurre efficacia ed efficienza dei cicli successivi. La spirulina si coltiva in vasca e le vasche sono posizionabili ovunque: in giardino, in

casa, sulle terrazze dei condomini e soprattutto sui suoli poco fertili o aridi. Siamo di fronte a impianti di produzione industriale per sfamare il mondo che responsabilizzano la cittadinanza e modificano la «destinazione d'uso» dei terreni inutilizzati aumentandone il valore. Le competenze manageriali di Livegreen hanno trasformato tutto ciò in una proposta di valore assai promettente: produrre proteine da alghe come fonte sostenibile per sfamare il mondo e per dare proteine più salubri alla società opulenta. Il Pianeta e i sistemi sanitari ringrazieranno.

Spaghetti di spirulina In Livegreen, c'è una macchina trafilatrice ad hoc che trasforma i fogli di spirulina essiccati in lunghi spaghetti e poi in spaghettini, replicando il design iconico di un prodotto tipico del Made in Italy. Ricorrere al design in tali prodotti è da imprenditorialità outstanding all'italiana.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La proprietà intellettuale è riconducibile alla fonte specificata in testa alla pagina. Il ritr

3. Il caso ONO Exponential Farming⁴

<https://onoexponentialfarming.com/>

ONO Exponential Farming, start-up innovativa attiva nel settore dell'agritech, focalizzata su soluzioni verticali ad alta tecnologia altamente sostenibile che si sta aprendo agli orizzonti e alle applicazioni dell'ambizioso mondo del Pharma, annuncia la chiusura di un round di investimento da oltre 2 milioni di euro.

L'operazione ha visto il coinvolgimento di una serie di Angel Investor, la maggior parte dei quali privati. Nel dettaglio, si tratta di tre società di capitali italiane (per un totale di 451.000 euro); una società anonima svizzera che ha fatto da collettore per diversi investitori anche esteri (550.000 euro); e tredici investitori privati, di cui undici italiani e due stranieri (per un totale di 1.002.000 euro).

Parallelamente, l'ambizioso progetto dell'azienda italiana, con sede a San Giovanni Lupatoto (Verona), sta trovando riscontro positivo anche tra le istituzioni pubbliche. Di recente, si è infatti aggiudicata il bando Brevetti+, l'incentivo per la valorizzazione economica dei brevetti, rivolto alle micro, piccole e medie imprese, comprese le startup innovative, promosso dal ministero dello Sviluppo economico e gestito da Invitalia.

⁴ Adattato da <https://www.fruitbookmagazine.it/ono-ef-la-vertical-farm-in-moduli-high-tech-chiude-un-round-da-oltre-2-milioni/>

L'elevato livello di innovazione delle soluzioni della startup è frutto di un continuo lavoro di ricerca e sviluppo, portato avanti in stretta collaborazione con l'Università degli Studi di Verona: a sostenere questi progetti, sono gli assegni di ricerca stanziati per un totale di oltre 386.000 euro. Di questi, oltre 188.000 euro sono stati messi a disposizione di enti esterni, quali ad esempio la Regione del Veneto e la fondazione Cariverona.

A differenziare Ono Exponential Farming sono infatti proprio le soluzioni di avanguardia uniche nel loro genere, frutto della stretta sinergia e della profonda conoscenza di diverse tecnologie: informatica, mecatronica, robotica e agronomia. Nata nel 2018 dall'idea di tre fondatori, con l'obiettivo di sviluppare delle tecnologie di vertical farming made in Italy da distribuire nel mondo, Ono Exponential Farming si occupa infatti di produzione e commercializzazione di sistemi di produzione indoor per vegetali e non solo.

Vedi anche

<https://www.youtube.com/watch?v=XD5zrHXwGZU>

4. Il caso APE⁵

A.P.E. è una start up nel settore agricolo e agroalimentare che si occupa di produzioni agroalimentari nutraceutiche ed ecosostenibili da realizzare tramite il sistema di coltivazione denominato Vertical Farm, che possiamo tradurre come il... sistema della Fattoria verticale!

A.P.E. si propone di realizzare e sperimentare il primo impianto di Vertical Farm della Sardegna, parzialmente alimentato da fonte fotovoltaica, per la produzione di prodotti agricoli funzionali per la salute umana.

⁵ Adattato da <https://www.fruitbookmagazine.it/ono-ef-la-vertical-farm-in-moduli-high-tech-chiude-un-round-da-oltre-2-milioni/>

1. Chi Siamo

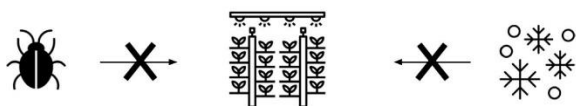
Fondata nel 2019, A.P.E. nasce come start-up e si specializza a livello aziendale nel settore delle produzioni agricole in Vertical Farming e nell'ottimizzazione di protocolli di coltivazione ed efficientamento dei flussi produttivi.

Nel 2020 la A.P.E. ha progettato e realizzato la sua prima fattoria verticale pilota a Villaperuccio (SU) alimentata da energia rinnovabile solare e attuale sede del dipartimento di ricerca e sviluppo aziendale.

La A.P.E. vanta attualmente collaborazioni con esperti scientifici e fornitori di tecnologia di rilevanza internazionale e si propone come partner di servizi, R&D e produttore di materie prime di origine vegetale realizzate in vertical farm.



4. I vantaggi del modello A.P.E.



PROTEZIONE DAGLI AGENTI ESTERNI

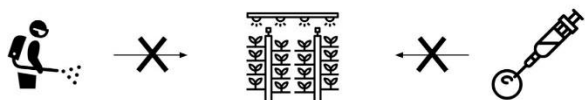
- Sistemi di disinfezione fisici e meccanici dell'acqua e dell'aria del sistema
- Intervento umano ridotto al minimo
- Assenza di contaminazioni batteriche e da metalli pesanti

SOSTENIBILE A LIVELLO AMBIENTALE

- Assenza di emissioni
- Costruzione di impianti di prossimità
- Utilizzo di substrati inerti e biodegradabili



4. I vantaggi del modello A.P.E.



ELEVATA QUALITÀ DEL PRODOTTO E DELLA FILIERA

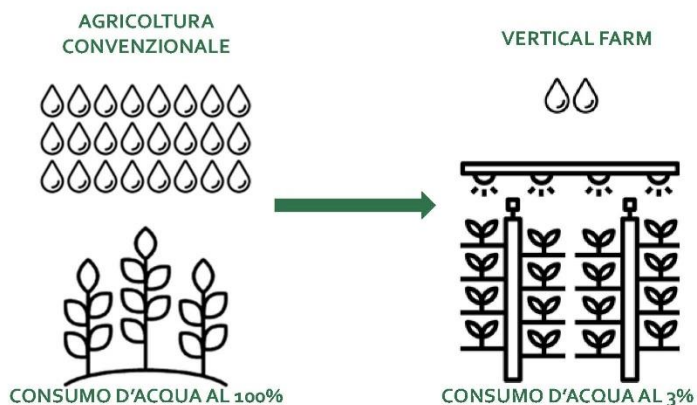
- Prodotto superiore e arricchito naturalmente
- Assenza di pesticidi e di additivi chimici
- Tracciabilità con sistemi Blockchain

PROGRAMMABILITÀ DEI RACCOLTI

- Utilizzo di sistemi robotizzati dalla semina alla raccolta
- Utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale
- Rese elevate e garantite nel tempo
- Destagionalizzazione delle colture



4. La sostenibilità del modello



L'ACQUA

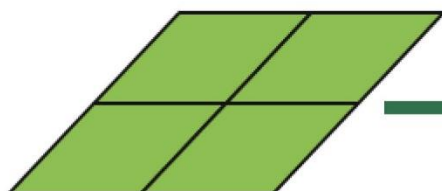
Il modello A.P.E. consente di risparmiare il più del 97% di acqua utilizzata normalmente per le coltivazioni in pieno campo, attraverso il recupero dell'acqua di fertirrigazione e dell'acqua traspirata dalle piante.

L'esiguo water footprint del sistema A.P.E. consente di estendere il modello anche in aree con una bassa disponibilità di risorse idriche che altrimenti non sarebbero adatte alla coltivazione con metodi convenzionali.



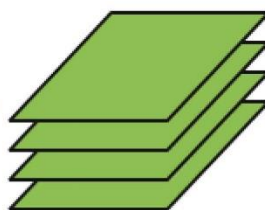
4. La sostenibilità del modello

AGRICOLTURA
CONVENZIONALE



10000 m²

VERTICAL FARM



2000 m²

IL SUOLO

L'utilizzo del suolo crolla drasticamente nei sistemi A.P.E. grazie alla ottimizzazione delle densità di coltivazione e alla organizzazione verticale delle superfici coltivate.

L'utilizzo di coltivazioni fuori suolo inoltre consente di poter installare impianti produttivi in prossimità delle aziende clienti abbattendo i costi di logistica e l'impatto ambientale.



4. La sostenibilità del modello

LA RESA PRODUTTIVA

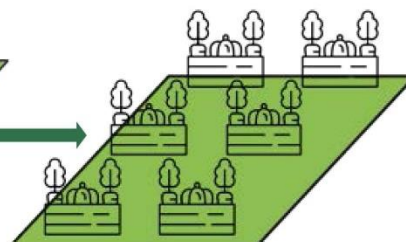
Il costante miglioramento delle tecniche di coltura e dei protocolli di coltivazione che prevede un assessment delle condizioni di crescita a livello sperimentale ha condotto il modello A.P.E. verso livelli di rendimento produttivo decisamente superiori rispetto alle coltivazioni convenzionali con una resa che raggiunge in media 500% in più rispetto a quelle osservate in pieno campo e un accorciamento della durata dei cicli produttivi del 50%.

AGRICOLTURA
CONVENZIONALE



1 UNITÀ DI PRODOTTO
(KG, PEZZI)

VERTICAL FARM



4-6 UNITÀ DI PRODOTTO
(KG, PEZZI)



5. Blockchain: che cos'è?⁶

La blockchain è una tecnologia di registro distribuito (Distributed Ledger), ovvero una sorta di libro contabile decentralizzato, vale a dire un registro enorme di tutte le transazioni in cui le voci vengono inserite tramite la risoluzione di operazioni crittografiche (ecco perché parliamo di *crypto*). L'aspetto importante di una blockchain è che le informazioni non possono essere modificate e inoltre sono inattaccabili. Giacché non risiedono su un'unica unità fisica, ma sui computer di milioni di utenti. Ecco perché si parla di decentralizzazione.

Un altro fattore fondamentale affinché la blockchain possa funzionare risiede negli *smart contracts*. Contratti intelligenti introdotti da Ethereum (una piattaforma decentralizzata), dove tutto viene messo, digitalmente parlando, *nero su bianco*.

6. Criptoarte e NFT⁷

La **criptoarte** (cryptoart) è quella forma d'arte basata sul mondo delle criptovalute, ma anche sull'arte crittografica. Intendendo per esse quelle opere digitali (o digitalizzate) pubblicate su una blockchain. Il sistema a blocchi che, come dicevamo, sta rivoluzionando molti settori oltre a quello economico.

La criptoarte ricopre tanti generi. Il più gettonato sono ovviamente le immagini, quanto più originali possibili. Ma anche una bella foto può essere appetibile. Anche Tweet di personaggi famosi (come il CEO di Twitter stesso), o foto iconiche di basket e baseball possono diventare opere d'arte digitali.

Non mancano poi videogiochi, così come le GIF. Ciò che conta è soprattutto il fatto che si distinguano per originalità o raffigurino qualcosa di importante.

7. NFT e fruizione delle opere d'arte⁸

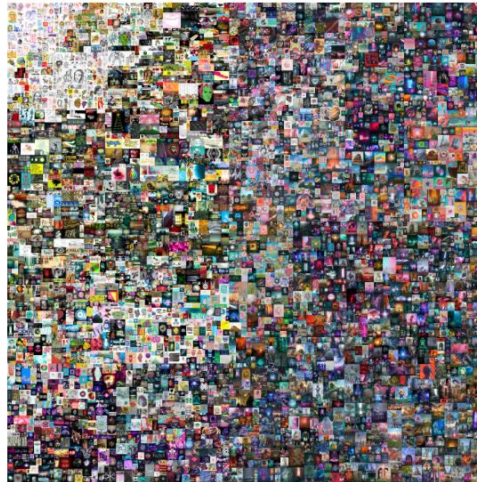
I *non-fungible token*, o NFT, sono dei certificati di autenticità digitale che rappresentano una nuova frontiera per l'arte. Attraverso la blockchain, ovvero un registro digitale di dati che non può essere modificato, stabiliscono l'unicità e la proprietà di un'opera online, di per sé riproducibile da tutti e all'infinito. Il mercato degli NFT nel terzo trimestre del 2021 valeva 10,7 miliardi di dollari, sembra garantire agli artisti guadagni più stabili rispetto al passato, ma non è immune dalla speculazione e dai rischi di un crollo.

In pieno boom degli NFT, Beeple (nickname di Mike Winkelmann) vende *Everydays: The First 5000 Days* per 69 milioni di dollari durante un'asta online organizzata da Christie's (immagine riportata sotto).

⁶ Adattato da: <https://www.ibm.com/it-it/topics/what-is-blockchain>

⁷ Adattato da: <https://www.punto-informatico.it/crypto-arte-NFT-significato/>

⁸ Adattato da Adriano Manca, pubblicato su Artribune Magazine #63; fonte: <https://www.artribune.com/progettazione/new-media/2022/01/NFT-mercato/>



La vendita fa balzare quest'opera al sesto posto della classifica delle opere d'arte più costose di tutti i tempi e al terzo se si escludono le transazioni private. La notizia fa rapidamente il giro del mondo, portando all'attenzione del grande pubblico gli NFT, acronimo di Non-Fungible Token. Segue così un incremento esponenziale di articoli sul tema e interviste a collezionisti di arte digitale, che vanno di pari passo con lo scetticismo generalizzato sul valore reale di un file jpeg o di una gif.

8. NFT, che cosa sono in pratica⁹

L'acronimo di NFT sta per *Non-Fungible Token*:

- Token: tradotto letteralmente dall'inglese significa 'gettone'. Il principio è molto simile a quello dei gettoni usati negli autoscontri o nelle sale giochi. Sia la sala giochi che l'autoscontro sono una microeconomia che, per la sola durata della partita o della corsa, in cambio di un pagamento in moneta corrente fornisce un gettone con cui si può usufruire di un determinato servizio. Questo principio è alla base anche del funzionamento della blockchain. Ogni blockchain offre dei servizi, che siano transazioni o mettere a disposizione una piattaforma per la creazione di app decentralizzate. Per usufruire di questo servizio occorre pagare con il token nativo della blockchain scelta. Al momento, la più popolare è quella di Ethereum e il token si chiama ETH.
- Passiamo al concetto di non-fungibile. Riprendendo l'esempio del gettone per la sala giochi: poniamo di averlo in tasca e di chiedere al nostro vicino di scambiarlo con il suo. La richiesta è insensata, perché i due gettoni hanno lo stesso identico valore, sono cioè fungibili. Ora invece poniamo di avere un biglietto del treno, un sola-andata per Roma. Non avrebbe senso in questo caso scambiarlo per un biglietto diverso, uno per Milano, ad esempio, visto che la

⁹ Adattato da Adriano Manca, pubblicato su Artribune Magazine #63; fonte:
<https://www.artribune.com/progettazione/new-media/2022/01/NFT-mercato/>

nostra destinazione è Roma, e soprattutto perché ogni biglietto è unico, identificato da una sigla ben precisa. Il biglietto del treno è un non-fungible token.

9. NFT: certificati di proprietà¹⁰

Creare un NFT sulla blockchain di Ethereum significa registrare su di essa un certificato di proprietà di un oggetto unico. Questo oggetto può avere un solo proprietario alla volta e, come ogni altra *cosa* sulla blockchain, il certificato è imm modificabile. Ciò significa che non si può copiare l’NFT per rivenderlo in modo fraudolento, perlomeno non è semplice farlo.

Precisiamo però, per evitare un comune malinteso: quando qualcuno compra un NFT, non sta comprando il file digitale, gif o jpeg che sia; non sta comprando un’opera d’arte digitale. Comprando un NFT si compra un certificato di proprietà che rimanda a un file digitale, una cui copia è venduta insieme al certificato. A meno che non sia specificato, comprare un NFT non implica l’acquisto dei diritti commerciali sull’opera digitale. Il certificato, che altro non è che l’NFT stesso, viene registrato e venduto con una serie di informazioni, i metadati, riguardanti l’opera digitale a cui rimanda, come l’autore e il tipo di file.

10. Quando valgono gli NFT?¹¹

Valutare un’opera d’arte materiale è molto complesso e i fattori che ne determinano il prezzo sono molteplici e non sempre trasparenti. Quando poi cerchiamo di capire cosa determini il prezzo di un’opera digitale associata a un NFT, il compito si fa ancora più complesso.

Chiunque può salvare sul proprio computer o smartphone *Everydays: The First 5000 Days* (trovate l’immagine anche in questo ShortReading). Certo, parliamo di un file di qualità inferiore rispetto a quello originale. Il collezionista ha pagato quest’opera 42,329 ETH, 69 milioni di dollari all’epoca.

Non bisogna però fermarsi ad una mera considerazione sulla qualità dell’opera acquistata/scaricata. Chi acquista un NFT non è preoccupato dalla possibilità di copiare e incollare l’opera digitale da parte di altri utenti. Un collezionista di NFT solitamente è piuttosto inserito nella comunità della Crypto Art e nel mondo delle criptovalute. Ciò che conta in questa comunità è il fatto di possedere un *pezzetto* di blockchain e, per quanto riguarda l’opera, di essere l’unico proprietario del token che rappresenta l’opera digitale in questione.

In questo momento non sono le singole opere digitali a registrare incassi milionari, ma le collezioni generate automaticamente. Un esempio è quello dei *CryptoPunks*: 10mila personaggi

¹⁰ Adattato da Giovanni Bonomo, pubblicato su NT+Diritto/Il Sole 24 Ore, fonte: https://ntplusdiritto.ilsole24ore.com/art/gli-nft-nuova-frontiera-diritti-proprietà-intellettuali-contenuti-digitali-AEclSz2?refresh_ce=1

¹¹ Adattato da Adriano Manca, pubblicato su Artribune Magazine #63; fonte: <https://www.artribune.com/progettazione/new-media/2022/01/NFT-mercato/>

pixelati generati da un algoritmo mescolando una serie di proprietà come colore di pelle, capelli, occhi, accessori indossati e molte altre.



Ogni punk è diverso ma al momento di comprarne uno i collezionisti non sanno se il loro punk sarà raro o comune, si tratta quindi di una scommessa. Al momento della vendita ufficiale, per ogni punk viene stabilito un prezzo base, dopodiché si sviluppa un mercato secondario per i vari NFT, che determina il vero valore di un NFT, seguendo la tendenza del *reselling* nel mondo della moda. Oggi, perciò, il mercato degli NFT ruota attorno a queste figurine digitali dal valore potenzialmente milionario, grazie a una rarità digitale generata automaticamente da qualche riga di codice.

11. Rischi nel mondo della cryptoarte¹²

Se parliamo di compravendita di NFT è però impossibile non menzionare il riciclaggio di denaro. Convertire i profitti fatti con una criptovaluta in valuta fiat (euro, dollari) è un evento tassabile, e parecchio. D'altra parte, il mercato delle criptovalute è ancora de-regolamentato e, nonostante la blockchain sia nata per garantire una tracciabilità totale delle transazioni, a oggi è più che possibile che molti riciclino denaro convertendolo in criptovalute o, meglio ancora, in un bene intangibile come un NFT. Questi timori sono stati evidenziati anche in uno studio recentemente pubblicato dal Dipartimento del tesoro degli Stati Uniti, dove emerge che il mercato degli NFT (Non-fungible token) potrebbe essere un terreno ideale per i criminali che vogliono pulire il proprio denaro sporco.

12. NFT e fruizione esclusiva dell'arte¹³

La sfiducia nei confronti degli NFT deriva, come già accennato, dall'esclusività. Un collezionista (tradizionale) compra un'opera materiale a un prezzo esorbitante perché sarà l'unico proprietario di quest'opera. Potrà metterla in un caveau o esporla nel proprio salotto. Potrà farne ciò che

¹² Adattato da Matteo Rizzi, pubblicato su ItaliaOggi #34; fonte: <https://www.milanofinanza.it/news/con-la-cryptoarte-NFT-esplodono-i-rischi-di-riciclaggio-2551343>

¹³ Adattato da: <https://medium.com/cardstack/beyond-nfts-as-collectibles-58f067c5c76b>

vuole, perché sarà l'unico a essere in possesso materiale dell'opera. Chiaro, anche un'opera digitale correlata a un NFT può essere esposta con una cornice apposita. Ma continua a venir meno il principio di esclusività del collezionismo d'arte materiale. Infatti, se anche comprassimo un NFT in edizione singola, chiunque potrebbe salvare sul proprio desktop lo stesso jpeg che noi stiamo pagando milioni.

La fruizione esclusiva è perciò un concetto non applicabile agli NFT. La proprietà di un'opera d'arte tradizionale garantisce un grado di esclusività ad oggi impareggiabile per le opere digitali. Forse in futuro si venderà un'opera digitale associata a un NFT in modo tale che nessuno possa copiarla. Allora chi compra sarà l'unico proprietario di un'immagine digitale e potrà decidere ad esempio di permetterne l'esposizione in un museo, o in una galleria privata, o semplicemente ammirarla privatamente e godersi l'esclusività totale dell'opera.

I sostenitori degli NFT concordano tuttavia che il vero e unico proprietario è colui che detiene i diritti derivanti dall'acquisto di una specifica opera digitale, in quanto nella blockchain lui/lei ne detiene la proprietà. Per i sostenitori di questa rivoluzione creativa, infatti, possedere un NFT rappresenta uno status che garantisce esclusività, essendo detentori di *qualcosa* di unico.

*d*SEA



Camera di Commercio
Vicenza