



RADIX

COME UN'ETICHETTA,
MA SULLA BLOCKCHAIN



FIDARSI È BENE, NON FIDARSI È MEGLIO

Made in Italy Problema

Come possiamo **dimostrare** e **garantire** l'autenticità e l'originalità di un prodotto made in Italy?

- **Etichetta/Marchio**
- **Certificato di garanzia**

Questi metodi sono **facili da replicare e contraffare**, e allo stesso tempo **difficili da verificare**.

Dobbiamo “**fidarci**” che il prodotto sia autentico o affidarci ad esperti...

Soluzione Blockchain

La soluzione è quella di rendere il prodotto **difficile da replicare** e rendere l'etichetta o il certificato **digitale** per rendere la verifica **semplice e veloce**.

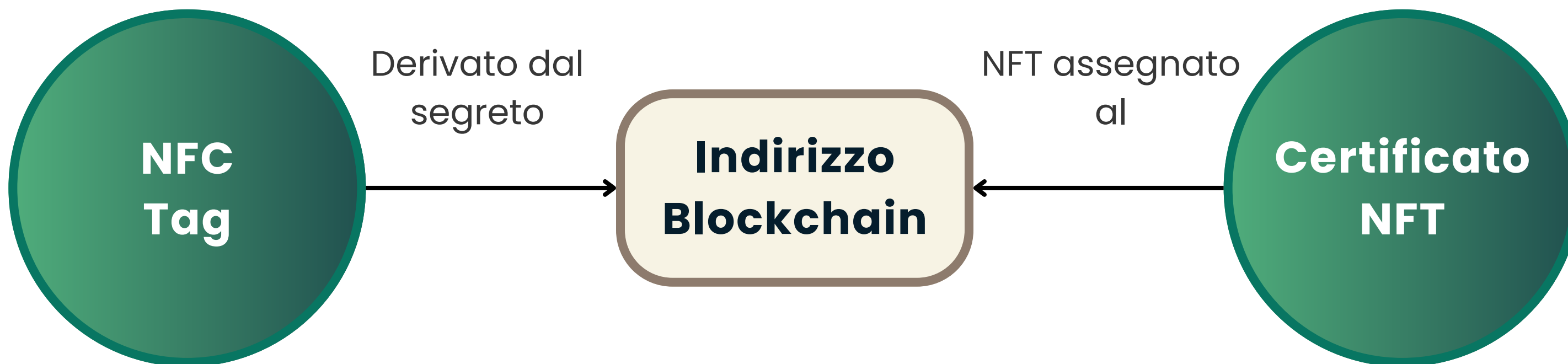


Un **NFC tag** di sicurezza rende il prodotto difficile da replicare. Possiede un segreto, compie autenticazione e algoritmi di firma digitale



Il certificato Made in Italy è rappresentato da un **NFT** sulla blockchain, rendendolo impossibile da duplicare e verificabile da chiunque

Connect the NFC tag to the blockchain



Analisi di Mercato

DIMENSIONE

Stime dell'OCSE attestano che il valore **globale** della contraffazione è superiore a **500 miliardi** di dollari annui

L'**Italia** è uno dei paesi più colpiti con perdite superiori a **10 miliardi** di euro annui

TENDENZE

Gran parte del mercato è costituito dalla contraffazione di **beni di lusso e moda**. È in questo settore che Radix mira a inserirsi con la sua soluzione

OPPORTUNITÀ

Il mercato è in forte crescita. Secondo uno studio di Grand View Reaserch il mercato delle soluzioni anti-contraffazione ha un **CAGR del 13,6%**, offrendo opportunità a start-up nel settore tecnologico, come Blockchain

Modello di Business

Radix adotta un modello di business **B2B**. Il servizio sarà offerto ad aziende produttrici che vorranno certificare i propri prodotti con la tecnologia Blockchain. La revenue è generata da due fattori

Abbonamento annuale
per certificare i prodotti
con la tecnologia Radix

Vendita di Hardware
(NFC Tag) e **Software**
(automatizzazione della
creazione dei tag)



Perché scegliere Radix

Radix permette di **verificare che un prodotto Made in Italy sia autentico e originale** semplicemente **col proprio telefono**, senza basarsi sulla fiducia o facendo affidamento a esperti.

Inoltre grazie alla tecnologia blockchain Radix offre una serie di vantaggi, riguardanti **sicurezza e tracciabilità** che non potevano essere ottenuti prima.

- L'utente non ha bisogno obbligatoriamente di un wallet, verifica con un click

- Possibilità di aumentare la sicurezza con il proprio wallet

- Segnala un prodotto non verificato

- Verifica subito il prodotto anche acquistando online

- Catena di produzione trasparente grazie a NFT ricorsivi



Radix Team



Francesco
Laterza
Blockchain Dev



Federica
Florio
Project Manager



Shahab
Fallah
Mobile Dev



Vito
Guglielmi
UI/UX Designer



Radix



Grazie.

INFORMAZIONI PER I TEAM PARTECIPANTI



I Team partecipanti possono personalizzare questa presentazione a proprio piacimento, ma con alcuni vincoli:

La video-presentazione deve mostrare almeno il contenuto delle slide da 1 a 7.

Le slide 9 e successive, invece, devono essere compilate e consegnate, ma non necessariamente mostrate durante la video-presentazione. Hanno lo scopo di consentire alla giuria di approfondire il progetto, non è necessario renderle graficamente accattivanti, ciò che conta, sono i contenuti.

Quali di questi problemi intende risolvere la soluzione proposta



autenticità e originalità: sistemi avanzati di riconoscibilità dei prodotti che siano difficili da replicare e che garantiscano l'originalità dei prodotti Made in Italy;



commercio elettronico: soluzioni che consentano all'acquirente di acquistare prodotti autentici e di verificarne l'autenticità una volta ricevuto, a prescindere dalla piattaforma e-commerce o market place utilizzata;



tracciabilità: soluzioni per tracciare il percorso di produzione e distribuzione dei prodotti italiani, facilitando la verifica dell'autenticità lungo l'intera filiera;



verificabilità: soluzioni che consentano al consumatore di distinguere un prodotto autentico da uno contraffatto;



coinvolgimento del Consumatore: strumenti e strategie che coinvolgano attivamente i consumatori nel riconoscimento e nella segnalazione di prodotti contraffatti, anche attraverso piattaforme collaborative o sistemi di monitoraggio condiviso, che coinvolgano attivamente le parti interessate, produttori, distributori, autorità e consumatori;



altro: (compilare descrivendo l'eventuale ulteriore problema individuato che si intende risolvere)

Quali tecnologie sono state impiegate?



Mobile app



Web app



Realtà aumentata



Machine/Deep learning



GenAI



Computer Vision



Altro: (compilare con la lista delle tecnologie utilizzate)



IoT



Elementi tagganti di sicurezza



RFID/NFC



Smart packaging/label



Smart material



Blockchain

Descrivi l'opportunità che la soluzione proposta offre rispetto al problema



I vantaggi che Radix offre per combattere il problema della contraffazione sono i seguenti:

- Rendere il prodotto Made in Italy difficile da replicare: per prevenire la contraffazione è necessario dare al prodotto un qualcosa di difficilmente replicabile. Questo avviene attraverso un chip NFC di sicurezza. Questo chip proteggerà un segreto non leggibile dall'esterno, ma in grado di dimostrare la sua autenticità attraverso la firma digitale. In questo modo sarà impossibile creare un altro prodotto con un chip con lo stesso segreto all'interno.
- Certificato Made in Italy come NFT: come il prodotto, anche il certificato deve essere difficile da duplicare. Un modo per rendere un documento digitale unico è attraverso l'uso di NFT grazie alla tecnologia blockchain. L'utilizzo di questa tecnologia porta con sé tutti i vantaggi di sicurezza, trasparenza e tracciabilità che aumentano il valore della soluzione nei confronti del compratore. L'NFT verrà assegnato al prodotto stesso, in quanto sarà possibile derivare un indirizzo blockchain dal segreto conservato dal NFC tag.
- Possibilità di aumentare la sicurezza e rendere il prodotto impossibile da replicare e unico: Il compratore potrà scegliere di riscattare l'NFT che dimostra la proprietà del prodotto. Solo chi è in possesso del prodotto potrà riscattarlo, tracciando su blockchain non solo l'autenticità del prodotto, ma anche la proprietà.
- User friendly: Il compratore non ha bisogno di alcuna competenza e conoscenza in campo blockchain. L'app mobile condurrà la verifica con un semplice click, solo in caso l'utente voglia riscattare l'NFT di proprietà, esso dovrà possedere un blockchain wallet.
- Tracciamento dei prodotti contraffatti: in caso di una verifica mancata del prodotto, l'utente potrà segnalare quest'ultimo per tenere traccia dei prodotti che potrebbero essere stati contraffatti.
- Verifica online: se il negozio online condivide l'indirizzo del prodotto in vendita derivato dal tag NFC, l'utente potrà subito verificare la sua originalità. Una volta ricevuto il prodotto, basterà autenticare il chip NFC.
- Certifica la catena di produzione: l'NFT associato al prodotto potrà essere associato ricorsivamente ad altri prodotti utilizzati per la sua realizzazione. In questo modo l'intera catena di produzione potrà essere certificata e resa trasparente al compratore.

Descrivi il target, descrivi l'utente destinatario della soluzione



Radix è pensata per le aziende italiane che producono beni di alta qualità e che desiderano proteggere la propria reputazione e i propri prodotti dall'imitazione e dalla contraffazione. Per loro, una soluzione anti-contraffazione offre un modo per garantire l'autenticità dei propri prodotti e proteggere i propri investimenti in innovazione e qualità.

Questo include anche i distributori e i rivenditori che vendono prodotti italiani, sia online che offline. Per loro, una soluzione anti-contraffazione offre una garanzia di autenticità dei prodotti che vendono, contribuendo a costruire la fiducia dei clienti e a proteggere la reputazione del proprio marchio.

Radix è soprattutto anche rivolta agli acquirenti di prodotti italiani fornendo loro la tranquillità di sapere che stanno acquistando prodotti autentici e di alta qualità.

Sono anche inclusi enti governativi e organizzazioni non governative che sono responsabili della protezione dei consumatori e della lotta alla contraffazione. Per loro, una soluzione anti-contraffazione fornisce strumenti e dati per monitorare e contrastare l'attività illegale di contraffazione, proteggendo così i consumatori e l'economia nazionale.

Descrivi la soluzione dal punto di vista tecnico, l'architettura, i componenti e le funzionalità di cui è composta



La soluzione si divide in diversi componenti:

- Chip di sicurezza NFC: il chip è formato da una memoria protetta non leggibile dall'esterno e non sovrascrivibile per proteggere la chiave privata e da un processore in grado di calcolare algoritmi crittografici. Nello specifico l'algoritmo utilizzato è l'ECDSA con la curva secp256k1, lo stesso algoritmo usato dalle blockchain compatibili EVM.
- Smart Contracts: gli smart contract sono realizzati e concepiti per essere compatibili con qualunque blockchain compatibile EVM. Essi sono usati per generare gli NFT non trasferibili associati a ogni prodotto, e in secondo luogo per generare gli NFT di proprietà che l'utente potrà riscattare in caso si voglia un livello di sicurezza maggiore. Per dare la possibilità solo a chi è in possesso del prodotto di riscattare l'NFT di proprietà, l'hash di una sequenza di byte stabilita e firmata dal chip sarà conservata nello smart contract; solo chi fornirà la firma che produrrà quella specifica hash avrà il permesso di riscattare l'NFT. Ogni azienda produttrice potrà avere una o più coppie di contratti per gestire i propri prodotti. Un ultimo smart contract è utilizzato con la funzione di router. Quest ultimo rappresenta un gateway unico per reindirizzare ogni chiamata allo smart contract corretto del giusto produttore. Maggiori dettagli sono forniti nella repository Github di Radix.
- Applicazione Mobile: l'app di Radix rappresenta il punto di accesso del utente alla tecnologia Radix. La prima funzione dell'app consiste nel verificare l'autenticità di un prodotto scannerizzando il tag NFC. L'app utilizzerà un meccanismo di CRA (Challenge-Response Authentication) asimmetrico per autenticare il chip, successivamente interrogerà la blockchain per verificare che il prodotto possiede il corretto NFT. Un'altra funzione dell'app è di permettere di riscattare l'NFT di proprietà del prodotto. Per fare questo l'utente deve avere installato sul proprio smartphone un wallet di cryptovalute a propria scelta che Radix userà per firmare la transazione necessaria. L'app potrà essere usata anche per segnalare eventuali prodotti non originali o contraffatti.