



# Made in Italy Innovation Challenge

## CHALLENGE

L'Italian sounding si verifica quando prodotti non italiani vengono commercializzati facendo credere ai consumatori di acquistare prodotti autentici italiani, sfruttando il prestigio e la reputazione associati al Made in Italy.

Questo fenomeno danneggia l'immagine del Made in Italy nel mondo e provoca perdite economiche per i produttori italiani, che si trovano a competere con prodotti contraffatti o di qualità inferiore che fanno passare per autentici.

Implementare un sistema di tracciabilità per prodotti **Made in Italy** utilizzando tecnologie digitali.

## ABSTRACT

Questo paper propone l'implementazione di un sistema innovativo per garantire la tracciabilità dei prodotti **Made in Italy** attraverso l'utilizzo di tecnologie digitali. L'obiettivo principale è quello di fornire ai consumatori un'ampia visibilità sulla provenienza e sulla filiera produttiva degli articoli acquistati, al fine di promuovere la trasparenza e sostenere l'industria manifatturiera italiana. Il sistema si basa sull'utilizzo di un'applicazione statale che genera QR-code da applicare sui prodotti, consentendo ai consumatori di verificare l'autenticità e la provenienza degli stessi.

## INTRODUZIONE

Il mercato globale richiede sempre più trasparenza e autenticità nei prodotti, specialmente per quelli che vantano l'etichetta "**Made in Italy**". Tuttavia, la complessità delle catene di approvvigionamento e produzione rende spesso difficile per i consumatori tracciare l'intera filiera di un prodotto. In risposta a questa esigenza, proponiamo un sistema digitale innovativo per garantire la



# Made in Italy Innovation Challenge

tracciabilità dei prodotti italiani, offrendo ai consumatori una visione dettagliata della loro origine e produzione.

## ARCHITETTURA DEL SISTEMA

Il sistema si basa sull'utilizzo di un'applicazione mobile statale, che funge da interfaccia tra consumatori e produttori. L'applicazione supporta due tipologie di account: **consumatore** e **produttore**.

I consumatori possono scannerizzare i QR-code sui prodotti per accedere a informazioni dettagliate sulla loro provenienza e filiera produttiva, mentre i produttori possono generare e gestire i codici per i propri articoli.

## FUNZIONAMENTO DEI QR-CODE

I QR-code generati contengono informazioni complete sul prodotto, inclusi il nome dell'azienda, la data di produzione, la tipologia e il modello del prodotto. Questi dati consentono ai consumatori di verificare l'autenticità e la provenienza del prodotto con facilità e precisione.

## SICUREZZA DEL SISTEMA

La sicurezza del sistema è garantita da una chiave di crittografia interna all'applicazione.

La chiave di crittazione non sarà visibile da nessuno, questo per prevenire potenziali attacchi malevoli verso l'infrastruttura creata dallo stato, tutelando consumatori, produttori e lo Stato stesso.

Inoltre non sarà possibile copiare il qr e incollarlo su un prodotto uguale. Per ottenere questo comportamento, i codici saranno scannerizzabili numerose volte ma solo prima dell'acquisto. Successivamente all'acquisto sarà possibile una sola



# Made in Italy Innovation Challenge

scannerizzazione che salverà i dati nell'account dell'acquirente e distruggerà la validità del codice (tutto questo avviene nel momento in cui l'addetto passerà il prodotto nello scanner della cassa dell'azienda/negozio). Se viene scannerizzato un codice "distrutto", sarà visibile solo se l'account è della persona che lo ha comprato.

E' possibile implementare una funzione anche per l'utilizzo e compravendita di merce usata. All'interno della applicazione, ogni consumatore potrà condividere il qr-code di un determinato prodotto precedentemente acquistato con un altro consumatore, facendolo diventare l'unico ed effettivo consumatore finale. Il consumatore precedente non avrà più tracciabilità di quel qr-code.

Il design dei QR-code e della sua architettura di funzionamento e logicità è così concepita in modo tale da prevenire la possibilità di duplicazioni o utilizzi fraudolenti su prodotti simili, assicurando la loro unicità e integrità su scala globale.

## REGISTRAZIONE PER LE AZIENDE

Le aziende interessate a partecipare al sistema e che vogliono mostrare l'autenticità dei loro prodotti, possono registrarsi sull'applicazione statale attraverso due modalità:

- Utilizzare il Registro Nazionale dei Produttori Italiani, garantendo così la tracciabilità e l'aderenza agli standard nazionali vigenti.
- Optare per un sistema di registrazione centralizzato, simile al noto protocollo **SPID**, presso gli enti competenti locali, quali comuni o uffici postali. Questo procedimento assicura la correttezza e l'autenticità delle informazioni fornite dalle aziende partecipanti, contribuendo così a mantenere elevati standard di affidabilità e trasparenza nel nostro sistema.



# Made in Italy Innovation Challenge

Una volta registratesi, le aziende potranno inserire all'interno dell'app i vari prodotti da loro venduti che saranno successivamente validati attraverso un qr-code univoco a livello di prodotto.

## **MERCATO: TARGET**

Per quanto riguarda il pubblico target, si tratta principalmente di consumatori consapevoli che cercano prodotti autentici Made in Italy e che sono disposti a pagare un premio per la qualità e l'originalità.

Inoltre, i produttori italiani, i distributori e le autorità di regolamentazione sono anche parte del pubblico target, poiché hanno un interesse diretto nel proteggere l'integrità del Made in Italy e nel contrastare la contraffazione.

## **MERCATO: COMPETITOR**

I competitor in questo settore includono sia marchi italiani che internazionali, nonché produttori e distributori di prodotti contraffatti. Tuttavia, poche soluzioni sul mercato offrono un approccio integrato e tecnologicamente avanzato per garantire l'autenticità e la tracciabilità dei prodotti Made in Italy, il che rappresenta un'opportunità per distinguersi e ottenere un vantaggio competitivo significativo.

## **MODELLO DI BUSINESS**

Il modello di business si basa sull'offerta di un'applicazione innovativa statale e altamente utilizzata per garantire l'autenticità dei prodotti Made in Italy. L'obiettivo è incentivare le aziende a mantenere la loro produzione in territorio italiano, contribuendo così alla crescita economica e al mantenimento dell'occupazione locale.



# Made in Italy Innovation Challenge

Il guadagno per lo stato deriva principalmente dalle tasse pagate dalle aziende che operano in Italia e che beneficiano dell'infrastruttura tecnologica e normativa messa a disposizione per garantire l'autenticità dei loro prodotti. Queste entrate fiscali possono essere reinvestite nei servizi pubblici, nell'istruzione, nella ricerca e nello sviluppo, portando benefici tangibili a tutta la società.

Inoltre, un'elevata adozione dell'applicazione da parte dei consumatori può generare opportunità di guadagno attraverso modelli di business aggiuntivi, come la pubblicità, le partnership con marchi e rivenditori, o servizi premium per le aziende interessate a promuovere la propria autenticità attraverso la piattaforma.

In definitiva, il modello di business si basa su un ecosistema in cui le aziende, lo stato e i consumatori traggono benefici reciproci dall'adozione e dall'utilizzo diffuso di un sistema efficace per la tutela del Made in Italy.

## UNIQUE VALUE PROPOSITION

Ciò che rende unica la nostra soluzione è la sua completezza e la sua unicità nel panorama attuale.

Non esiste attualmente un'applicazione statale dedicata al riconoscimento dei QR code univoci su ogni prodotto, alla visualizzazione della filiera del prodotto e alla possibilità di segnalare prodotti o QR code non validi.

Questo ci differenzia dalla concorrenza, fornendo ai consumatori e alle aziende uno strumento completo e affidabile per garantire l'autenticità e la tracciabilità dei prodotti Made in Italy.



# Made in Italy Innovation Challenge

L'applicazione è progettata per essere estremamente intuitiva e facile da usare, garantendo una massima facilità d'uso per tutti gli utenti, indipendentemente dal livello di familiarità con la tecnologia. Questo ci permette di raggiungere un'ampia base di utenti e di garantire un alto tasso di adozione dell'applicazione.

Un altro punto di forza della nostra soluzione è la sua sostenibilità. Grazie all'utilizzo di algoritmi leggeri e alla minimizzazione del carico computazionale sui server, siamo in grado di ridurre al minimo il consumo di energia e di garantire un impatto ambientale ridotto.

Questo aspetto è sempre più importante per i consumatori e le aziende che cercano soluzioni eco-friendly.

In sintesi, la nostra soluzione si distingue per la sua completezza, semplicità d'uso e sostenibilità, offrendo ai clienti un modo efficace e conveniente per proteggere il Made in Italy e garantire la qualità e l'autenticità dei prodotti.



# Made in Italy Innovation Challenge

## PROGETTAZIONE DELL'APPLICAZIONE

### Client:

---

### Consumatore:

L'interfaccia per il consumatore sarà composta principalmente da:

- **Storico:** questa schermata visualizzerà l'elenco dei prodotti acquistati, suddivisi per categoria. Ogni prodotto sarà collegato al QR-code scannerizzato, consentendo al consumatore di accedere facilmente alle informazioni dettagliate sulla provenienza e sulla filiera produttiva.
- **Scannerizza:** questa schermata permetterà al consumatore di utilizzare la fotocamera del proprio dispositivo per scannerizzare il QR-code di un prodotto. Se il codice è valido, verrà visualizzata la descrizione completa del prodotto, inclusi dettagli come il nome dell'azienda, la data di produzione e le informazioni sulla materia prima utilizzata.

### Produttore:

L'interfaccia per il produttore includerà le seguenti schermate:

- **Aggiungi Prodotto:** Questa schermata consentirà al produttore di inserire un nuovo prodotto nel sistema, fornendo specifiche dettagliate e informazioni sui fornitori associati, se registrati. Questo processo garantirà che ogni prodotto inserito nel sistema sia accuratamente documentato e tracciabile.
- **Lista Prodotti:** In questa schermata verrà visualizzato l'elenco di tutti i prodotti inseriti dal produttore nel sistema. Il produttore avrà la possibilità di selezionare i prodotti e stampare una certa quantità di QR-code univoci per ciascuno di essi, che potranno essere poi applicati o inseriti nelle etichette dei prodotti.



# Made in Italy Innovation Challenge

## Server

---

Il server gestirà le seguenti operazioni:

### **Richiesta Lettura**

In risposta alle richieste dei client, il server fornirà dati strutturati che verranno convertiti in un'interfaccia visiva dall'applicazione. Questi dati includeranno informazioni dettagliate sui prodotti scannerizzati dai consumatori.

### **Richiesta Produzione**

Quando un produttore aggiunge un nuovo prodotto al sistema, il server genererà una quantità specificata di QR-code univoci e criptati per ogni prodotto, garantendo l'autenticità e l'integrità delle informazioni associate.

### **Tecnologie Utilizzate:**

Per il design dell'interfaccia utente, verrà utilizzato il software di prototipazione **Figma**, che consente di creare mockup dettagliati delle schermate dell'applicazione.

Il backend dell'applicazione sarà sviluppato utilizzando il framework **Flask** in ambiente **Python**, garantendo una gestione efficiente delle richieste dei client e delle operazioni di database.

### **Database**

Tutte le informazioni relative agli account e ai prodotti saranno memorizzate in un database. Per i consumatori, verranno conservati i dati relativi ai prodotti acquistati, mentre per le aziende saranno conservati tutti i prodotti destinati alla vendita, inclusi dettagli sulle specifiche e sui fornitori associati.





# Made in Italy Innovation Challenge

## Mockup dell'Interfaccia

Il mockup delle schermate dell'applicazione è disponibile al seguente link: [Figma Mockup](#)

## Prospettive Future

L'implementazione di un sistema di **tracciabilità** per i prodotti **Made in Italy** rappresenta un passo significativo verso la promozione della trasparenza e dell'autenticità nel mercato globale. Le prospettive future includono l'espansione del sistema per coinvolgere un maggior numero di aziende e settori industriali, nonché l'integrazione con altre tecnologie emergenti per migliorare ulteriormente l'esperienza dei consumatori.

## Ringraziamenti

Partecipare alla "**MADE IN ITALY INNOVATION CHALLENGE**", l'hackathon online promosso dall'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato organizzato in collaborazione con Codemotion è stata un'esperienza interessante che ci ha arricchito personalmente facendoci pensare a soluzioni innovative per proteggere l'essenza del Made in Italy che è la chiave per preservare il lavoro dei produttori italiani, l'unicità e la qualità dei nostri prodotti: un patrimonio che tutto il mondo ci riconosce.

Ringraziamo l'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato in collaborazione con Codemotion per l'organizzazione dell'hackathon e per l'opportunità.

Al prossimo hackathon!



# Made in Italy Innovation Challenge

## Riferimenti

<https://events.codemotion.com/hackathons/made-in-italy-innovation-challenge/resources>

## Parole chiave

Tracciabilità, Made in Italy, QR-code, Sicurezza, Applicazione Mobile.