

# Applicazione - Crafted in Italy

Descrizione dei principali use-case e delle principali funzionalità.

<b>Applicazione - Crafted in Italy</b>	<b>0</b>
Versioni del documento	0
Funzionalità di base	0
Home page	0
Dettaglio prodotto	1
<b>Use case</b>	<b>2</b>
1. Filiera agroalimentare - Miele	2
2. Filiera industriale - Pneumatici	3
3. Vendita all'estero	3
Analisi sulla presenza di possibili contraffazioni	3

## Versioni del documento

Data	Autore	Versione	Commento
01/05/2024	Alex Badan	1.0.0	Prima stesura

---

## Funzionalità di base

### Home page

- **Cerca un prodotto**

Entrando nella sezione “*Cerca un prodotto*” è possibile fotografare il “*codice di transazione*” del prodotto. In questo modo si viene reindirizzati automaticamente ad una pagina di **dettaglio prodotto**.

In alternativa, il “*codice di transazione*” può essere inserito manualmente.

- **Ultime ricerche**

Viene mostrata la lista delle ultime n ricerche svolte, dalla quale è possibile accedere al dettaglio prodotto, cliccando sulla relativa scheda.

- **Menu**

Il menù contiene le seguenti voci:

- *Cronologia*: dalla quale è possibile accedere alla lista completa di ricerca
- *Preferiti*: dalla quale è possibile accedere alla lista dei prodotti salvati

Si fa notare che gli elementi sulla lista “*preferiti*” non coincidono necessariamente con i prodotti ricercati: è possibile infatti salvare qualsiasi prodotto presente nella filiera

### Dettaglio prodotto

Tutte le informazioni presenti in questa scheda sono storicizzate:

- in blockchain, per quanto riguarda le informazioni caratteristiche del prodotto
  - nome identificativo del prodotto
  - azienda produttrice
  - lotto
  - data di scadenza
  - data di produzione
  - ...
- tramite IPFS, per quanto riguarda le immagini di dettaglio del prodotto
  - immagine di dettaglio
  - eventuali allegati specifici
- su sistemi “tradizionali” (database, server, ...) in gestione all’IPZS, per quanto riguarda informazioni sensibili delle aziende e filiere produttrici:
  - nome
  - ragione sociale
  - PIVA
  - Informazioni di contatto dirette
  - messaggi promozionali
  - ...

Inoltre, si prevede l'utilizzo di appositi badge per evidenziare scenari di:

- **Produzioni km-0**

Una transazione marchiata con questo badge indica all'utente la possibilità di acquistare direttamente dal produttore, con un impatto positivo sull'eco-sostenibilità della produzione.

- **Warning**

Con questo badge si mette in guardia il consumatore sulla possibilità di maneggiare un prodotto contraffatto. Questa situazione può essere causata:

- manualmente, per segnalazione attiva da parte di un utente
- automatica, a seguito di un rilevamento anomalo sul numero di letture dello stesso prodotto per unità di tempo o per area geografica

Ciò non significa che il prodotto che si sta analizzando sia contraffatto, ma avverte il consumatore di fare maggiore attenzione nell'acquisto.

- **Pricing e Coupon**

Con questo badge si vuole introdurre un aspetto di gameification verso il consumatore, dando la possibilità alle varie filiere e aziende di inserire codici promozionali all'interno delle proprie transazioni. In questo modo il consumatore è attratto dal ricercare queste offerte, per successivi acquisti.

## Use case

### 1. Filiera agroalimentare - Miele

In questo use case viene dettagliata la filiera di un prodotto agroalimentare.

I passaggi per la produzione di un vasetto di miele sono (considerando una filiera semplificata):

- **Produzione**

Per questo caso, possiamo considerare tutto il lavoro di manutenzione sugli alveari, e la raccolta del miele a fine stagione

- **Smielatura**

Il processo di smielatura deve essere svolto presso un laboratorio autorizzato. Non tutti gli apicoltori dispongono di un tale laboratorio, e spesso possono avvalersi di laboratori esterni.

- **Invasettamento**

Come per il passaggio precedente, non tutti i produttori dispongono di laboratori autorizzati per l'invasettamento: anche in questo caso possono avvalersi di laboratori esterni.

- **Vendita**

La vendita può essere effettuata tramite la grande o la piccola distribuzione.

Tutti questi passaggi possono essere effettuati da uno o più attori interconnessi tra loro (produttore, laboratori, punti vendita), e ognuno di essi può sottostare a diverse normative,

dettagliando il prodotto semilavorato con diverse proprietà.

Durante la lavorazione, per opera delle filiere, tutte queste operazioni possono pertanto essere tracciate in blockchain, come singoli blocchi interconnessi tra loro.

Scansionando l'id della transazione dall'etichetta del prodotto finito, il consumatore può quindi verificare di persona tutti i passaggi della filiera produttiva, verificando di persona la storia del prodotto, ed entrando in contatto con le realtà del territorio. Questo permette, ad esempio:

- di visualizzare il percorso fatto dal prodotto nel suo ciclo di vita (a livello "fisico", su una cartina Google Maps)
- di identificare (tramite un apposito badge) le filiere a "kilometro zero", indicando al consumatore la possibilità di acquistare direttamente dal produttore, in un'ottica di mercato circolare e più ecosostenibile.

## 2. Filiera industriale - Pneumatici

In questo use case viene ripreso quanto indicato in quello precedente, spostando però il focus su una filiera di tipo più industriale.

Anche in questo scenario, è possibile identificare più step nel processo di produzione:

- raccolta di materie prime
- produzione del pneumatico
- immagazzinamento
- vendita

Come nel caso precedente, ognuna di questi passaggi può essere storicizzato in blockchain, mettendo in evidenza le proprietà dello pneumatico (data di produzione, lotto, ...) e ricostruendo così il suo ciclo di vita.

## 3. Vendita all'estero

Il mercato delle contraffazioni di marchi italiani all'estero cuba circa 32 mln di euro (aggiornamento al 04/2021, fonte [ilsole24ore.com](http://ilsole24ore.com)).

Uno dei problemi per cui questo è possibile è la mancanza di conoscenza all'estero "italianità" (agroalimentare, industria, ...). Pubblicizzando questo sistema attraverso le etichette e/o il packaging dei prodotti venduti all'estero, si può "istruire" la clientela a verificare il prodotto prima dell'acquisto. In questo modo:

- si crea una clientela più consapevole
- si può monitorare in maniera più dettagliata e in tempo reale i prodotti maggiormente contraffatti, così da attivare tempestivamente delle operazioni di bonifica del problema

## Analisi sulla presenza di possibili contraffazioni

La garanzia della qualità della filiera si basa su due aspetti cardine:

- l'immutabilità della struttura dati, che non permette manomissioni una volta che una transazione è stata registrata
- la difficoltà da parte di possibili entità fraudolente di marchiare prodotti contraffatti con una transazione valida. In questo caso, infatti, parte del processo di validazione del prodotto sta anche nell'abbinare correttamente le proprietà indicate dall'applicazione con quelle presenti nell'etichetta del prodotto.

Considerando lo use case della filiera agroalimentare, una di queste informazioni è la data di scadenza: alterare questa informazione significa attentare alla vita delle persone, con rischio di intossicazione alimentare. Allo stesso modo, falsificare la data di scadenza di uno pneumatico, potrebbe portare ad incidenti per il malfunzionamento dello stesso.

Se da un lato questi aspetti possono non essere di interesse per un'entità fraudolenta, lo sono per il consumatore, che una volta identificato che il prodotto non è genuino lo eviterà, segnalando anche agli altri la situazione.

Nella nostra proposta, questo dovrebbe innescare un circolo virtuoso nei consumatori, aumentandone la consapevolezza rispetto alle produzioni nostrane.