Soluzioni di tracciabilità Checkpoint Systems: al servizio del vino per una filiera sicura e trasparente

scritto da Emanuele Fiorio | 5 Novembre 2024

Checkpoint Systems trasforma la filiera del vino con "BottleID", un innovativo sistema di tracciabilità che utilizza RFID e NFC per garantire autenticità, sicurezza e controllo della supply chain bottiglia per bottiglia. Tra demo al SIMEI e il lancio dell'Osservatorio Wine&Tech, il futuro della tracciabilità del vino è già qui.

Nel mondo del vino, dove autenticità e trasparenza sono fondamentali, le sfide legate alla **tracciabilità** diventano sempre più pressanti. Ogni bottiglia rappresenta un racconto, una tradizione che va protetta, e Checkpoint Systems, con

soluzioni innovative come "BottleID", sta proponendo una svolta per la sicurezza della filiera vinicola. Grazie all'applicazione delle tecnologie RFID e NFC, Checkpoint Systems offre ai produttori vinicoli uno strumento all'avanguardia per **garantire la tracciabilità bottiglia per bottiglia**, abbattendo barriere come la contraffazione e il mercato grigio, migliorando il controllo della supply chain e promuovendo un'esperienza personalizzata per il consumatore finale.

In questa intervista, **Flavio Musci, Sales Director Labels RF & RFID Europe di Checkpoint Systems**, ci svela come le soluzioni di tracciamento avanzate rendono possibile un controllo dettagliato, un engagement diretto con i consumatori e una sicurezza senza precedenti. Scopriremo come **queste tecnologie si integrano perfettamente all'interno dei sistemi già esistenti**, rappresentando una risorsa inestimabile per i produttori che vogliono rimanere competitivi e sicuri in un mercato sempre più globale e complesso.

BottleID è una delle vostre soluzioni chiave per il settore vinicolo. Può spiegare in sintesi come funziona e quali sono i principali benefici che un produttore vinicolo ottiene dall'adozione di questa soluzione tecnologica rispetto ai sistemi tradizionali di tracciabilità?

Partiamo dalla descrizione dei **tre elementi fondamentali** che compongono la soluzione BottleID:

1. **Tag RFID**, un dispositivo che contiene un chip di memoria in cui sono memorizzate le informazioni, dotato di una antenna che permette di trasmettere i dati al lettore. All'interno del chip abbiamo un numero identificativo univoco, detto UID (Unique identifier), inviolabile e non modificabile, un numero seriale interno alla memoria del chip. Questo è l'elemento cardine che determina i

principali benefici di questa tecnologia.
2. **Lettore RFID** (hardware)
3. **Sistema di gestione dei dati** (software) che si integra con i sistemi gestionali dell'azienda cliente.

Il lettore RFID emette delle onde di radiofrequenza, interroga i Tag che ricevono questi segnali e risponde al lettore inviando le informazioni memorizzate nel chip. Nel processo di comunicazione lettore-chip, i dati vengono raccolti e inviati ad un sistema software gestionale (ERP o WMS) che li elabora.

Come la tecnologia RFID aiuta a contrastare non solo la contraffazione, ma anche il fenomeno del mercato grigio nel settore vinicolo?

I tre principali benefici riguardano:

- trasparenza e tracciabilità della supply chain,
- controllo dei mercati,
- consumer engagement.

Attualmente la tracciabilità è legata ad un lotto di produzione e al singolo cartone che ha un determinato codice a barre, tracciato all'interno del processo logistico. Ma nel momento in cui prendo una bottiglia e la tolgo dal cartone di riferimento, non ho più informazioni e tracciabilità rispetto a quella singola bottiglia.

Ora grazie alla tecnologia RFID, **posso legare e identificare le informazioni della singola bottiglia** attraverso il numero identificativo univoco, detto UID (Unique identifier).

Dal punto di vista pratico, il produttore di vino, dopo l'inscatolamento, può far passare il cartone sotto un tunnel di lettura in grado di leggere tutti e sei gli UID legati ognuno alla singola bottiglia, a cui è possibile associare qualsiasi tipo di informazione a livello gestionale.

Il tunnel di lettura di Checkpoint Systems viene installato sopra il nastro trasportatore già presente in azienda, il software di gestione viene integrato nel software gestionale già utilizzato. Si tratta quindi di una **soluzione non invasiva** che si adatta ai dispositivi aziendali.

In sostanza ad oggi è possibile tracciare e identificare precisamente solo il cartone ma non la singola bottiglia. Grazie alla tecnologia RFID e all'UID che Checkpoint Systems propone, questo problema è superato.

Per quanto riguarda il mercato grigio, attualmente se un produttore di vino o distillati trova un suo prodotto in un canale non autorizzato, non è in grado di conoscerne l'origine esatta. **Grazie al Tag RFID contenente l'UID legato alla singola bottiglia posso sapere esattamente quale sia la provenienza**, una soluzione semplice e immediata.

Può descrivere come l'integrazione tra RFID e NFC possa migliorare l'esperienza del consumatore finale e promuovere la fidelizzazione del cliente?

Nel mondo RFID abbiamo due principali sotto-tecnologie: UHF e NFC, l'UHF serve per la tracciabilità interna e i mercati e la NFC è focalizzata sul consumer engagement, l'interazione con il consumatore finale.

I benefici NFC riguardano due aspetti: il primo è quello di autenticare il prodotto ed il secondo riguarda il coinvolgimento del consumatore attraverso l'interazione tra la memoria del Tag ed un software di gestione della tecnologia che interroga la memoria e condivide l'autenticazione.

Tramite NFC è possibile definire attività di cross-selling e sviluppare programmi di fidelizzazione con premi personalizzati. Ad esempio, se un consumatore scarica una app, tramite la profilazione dei clienti siamo in grado di trasmettere informazioni su nuovi prodotti, contenuti, promozioni in modo molto diretto. Inoltre **i consumatori**

possono verificare l'autenticità del prodotto e accedere a informazioni personalizzate tramite un semplice tap, migliorando l'esperienza di acquisto e fidelizzandoli al marchio.

L'UHF invece ha una applicazione principalmente B2B, in questo caso però Checkpoint Systems interviene con una "finezza". La normativa europea per la trasparenza legata alle norme nutrizionali applicate al mondo dei vini prevede un QR code attraverso cui il consumatore può visualizzare una e-label che presenta solo i dati nutrizionali. Con la tecnologia RFID, **Checkpoint Systems è in grado di proporre un QR code non univoco ma serializzato, ogni codice QR è specifico di una singola bottiglia**. Quindi l'informazione che fornisco al consumatore è sia generale che specifica in relazione alla singola bottiglia ed è possibile veicolare contenuti molto più particolari, mirati e coinvolgenti.

In termini di sicurezza alimentare, quali sono i principali vantaggi che la tecnologia RFID può offrire ai produttori di vino rispetto ad altri sistemi di tracciabilità?

Grazie al Tag RFID contenente l'UID (identificatore unico) l'azienda può risalire a chi è stata venduta ogni singolo bottiglia ed il vantaggio principale di questa tecnologia riguarda la **risposta rapida ai richiami di prodotto**. Ad esempio, se un produttore ha un problema relativo ad un difetto su alcuni tappi di un lotto di bottiglie, ora è costretto a richiamare l'intero lotto. Ma grazie all'identificativo UID questa limitazione viene superata, **il produttore può risalire alla singola bottiglia e può richiamare esclusivamente quelle che hanno il tappo difettato.**

Inoltre, la Comunità Europea sta portando avanti delle iniziative come "Farm to Fork" per rispondere alla richiesta di una tracciabilità di filiera che vada dal campo alla tavola e per garantire al consumatore la possibilità di compiere

scelte più consapevoli. In questo quadro la nostra tecnologia RFID si inserisce perfettamente.

Secondo lei, quali sono gli ostacoli più comuni che i produttori di vino potrebbero incontrare nell'adottare soluzioni di tracciabilità RFID e come Checkpoint Systems li supporta in questo processo di transizione evolutiva?

Il liquido è un elemento che assorbe l'energia e quindi storicamente la tecnologia RFID non era applicabile al mondo beverage. Ma **negli ultimi anni c'è stata una forte innovazione che ha portato a delle performance di lettura vicine al 100%.** In sostanza dieci anni fa si parlava di identificazione a radiofrequenza nel settore tessile, il mondo dei vini e degli spirits era già interessato ma non trovava una applicazione adeguata. Quindi quando ci approcciamo ad alcuni produttori, **uno dei problemi riguarda il retaggio pregresso che però è ormai superato.**

Per l'industria vinicola il mantenimento della qualità negli anni rappresenta un punto di forza, sono realtà molto legate alla storicità ed hanno anche una certa difficoltà ad introdurre nuove variabili a livello produttivo. È per questo che ci stiamo relazionando principalmente con le associazioni di categoria, in modo che possano fungere da diffusori e divulgatori, abbiamo contattato UIV per iniziare un lavoro a cascata.

Può darci qualche anticipazione sull'Osservatorio Wine & Tech che Checkpoint Systems sta lanciando e su quali saranno i focus principali dell'iniziativa?

Attraverso l'Osservatorio Wine&Tech **vogliamo rilevare e sondare lo "stato dell'arte" legato all'implementazione della tecnologia nel settore vinicolo.** Parteciperemo al SIMEI 2024 **(Padiglione 2, Stand N12) dal 12 al 15 novembre** e in quel

contesto raccoglieremo informazioni e dati rispetto alle criticità del sistema vinicolo, ai livelli di adozione di alcune singole tecnologie e anche all'adattamento delle aziende rispetto alle nuove normative europee, mi riferisco a QR code, RFID e NFC. È una porta che apriamo alle cantine, i dati verranno raccolti in forma aggregata e condivisi esclusivamente con chi vorrà far parte di questa indagine. Ci sembrava doveroso fare una ricerca di questo tipo proprio per confrontarci con il mercato per **capire dove sta andando il comparto nell'adozione delle tecnologie di tracciamento.** Si tratta di dieci domande, alcune a risposta multipla ma tutte chiuse e immediate, condivisibili in maniera facile.

Per quali motivi un operatore del settore, un distributore o un produttore vinicolo dovrebbero visitare il vostro stand durante il prossimo SIMEI (Salone Internazionale Macchine per Enologia e Imbottigliamento) 2024 a Milano?

Durante il prossimo SIMEI, vogliamo far toccare con mano la tecnologia ai produttori di vino e spirits con una demo in cui mostreremo concretamente che la lettura ed il tracciamento della singola bottiglia è assolutamente possibile nel mondo beverage.

Checkpoint Systems presenterà tre demo al SIMEI 2024 per mostrare in maniera tangibile le possibilità della tracciabilità bottiglia per bottiglia, la customer experience avanzata con NFC e la protezione del marchio contro il mercato grigio.

In concreto al SIMEI 2024 proporremo:

- Una demo "Produzione",
- Una demo "Customer experience",
- Una demo "Audit".

Per la **demo “Produzione”** utilizzeremo il tunnel di lettura di Checkpoint Systems installato sopra un nastro trasportatore per chiarire tutti gli aspetti legati alla tecnologia di tracciamento RFID sul fine linea di produzione.

Per quanto riguarda la **demo “Customer experience”**, simuleremo l’interazione consumatore-prodotto attraverso l’utilizzo di QR code e NFC.

Infine, in relazione al cosiddetto “mercato grigio”, ci sarà anche una demo che ricostruisce un eventuale **“Audit”** che la cantina potrebbe effettuare rispetto ad una spedizione, per scoprire attraverso il Tag RFID se la bottiglia è presente in un canale di mercato in cui non dovrebbe trovarsi.

Key points:

1. **Tracciabilità bottiglia per bottiglia**: Grazie a BottleID, Checkpoint Systems consente ai produttori di tracciare ogni singola bottiglia con un identificativo unico (UID), superando i limiti della tracciabilità tradizionale legata ai cartoni.
2. **Tecnologia anti-contraffazione e anti-mercato grigio**: RFID e UID aiutano a contrastare contraffazione e mercato grigio, poiché permettono di risalire alla provenienza di ogni bottiglia e verificare l’autenticità del prodotto.
3. **Esperienza personalizzata per il consumatore**: L’integrazione di NFC favorisce il consumer engagement, consentendo ai clienti di autenticare i prodotti e accedere a informazioni o promozioni tramite app.
4. **Sicurezza alimentare ottimizzata**: RFID permette di individuare e richiamare rapidamente singole bottiglie difettose, riducendo i rischi per la salute del consumatore e costi rispetto ai sistemi di tracciabilità

convenzionali.

5. **Osservatorio Wine&Tech e demo al SIMEI**: Checkpoint Systems lancerà l’Osservatorio Wine&Tech per monitorare l’adozione delle tecnologie di tracciabilità e presenterà tre demo al SIMEI 2024, mostrando applicazioni pratiche di produzione, customer experience e audit contro il mercato grigio.