

COME RENDERE OGNI VINO IDENTIFICABILE E LOCALIZZABILE, DAL PROCESSO PRODUTTIVO ALLA DISTRIBUZIONE E AL CONSUMO? COME AUMENTARE L'EFFICIENZA OPERATIVA DELLA CANTINA E, NEL CONTEMPO, LA BRAND EXPERIENCE DEL CONSUMATORE? LA TECNOLOGIA RFID PUÒ AIUTARE

PAOLA VISENTIN*



DALLA PRODUZIONE AL CONSUMO, L'RFID IN FILIERA

Nata alla fine degli anni 70, la cantina ColleMassari produce vini come il Brunello e il Rosso di Montalcino



Domaine nel cuore della Toscana nato alla fine degli anni 70, ColleMassari comprende quattro tenute, il Castello di ColleMassari, il Podere Grattamacco, la Tenuta San Giorgio e la Fattoria Poggio di Sotto, coltivate a vitigni prevalentemente Sangiovese, Cabernet Sauvignon e Merlot per una produzione di oltre 20 t di vino all'anno. Il risultato di una simile eccellenza sono vini iconici, premiati dalla critica enologica italiana ed estera, come il Brunello di Montalcino Docg e il Rosso di Montalcino Doc.

ColleMassari si è trovato di fronte all'esigenza di proteggere le bottiglie e le scatole di vino dalla falsificazione e dalla distribuzione incontrollata del mercato parallelo. Come rendere ogni vino identificabile e localizzabile, dal processo produttivo alla distribuzione e al consumo? Come aumen-

tare l'efficienza operativa della cantina e, allo stesso tempo, la brand experience del consumatore?

IL BATTESIMO DEL TAG

Le risposte tecnologiche che ha trovato ColleMassari si chiamano Autentico NFC, la piattaforma per l'anticontraffazione e il controllo della distribuzione, e Autentico Chain, per la gestione della produzione e della logistica, apponendo tag Rfid su scatole e pallet di ogni lotto produttivo. Combinando le due soluzioni, si ottiene una tracciatura completa, dall'imbottigliamento al consumo, passando per la distribuzione. La prima operazione di Autentico NFC consiste nel "battesimo del tag NFC" con un algoritmo proprietario, rendendo così il tag non duplicabile: l'UID (Unique Identifier) del tag è associato alla bottiglia

Autentico NFC, grazie a un algoritmo proprietario, rende ogni tag non duplicabile

corrispondente, mentre nella user memory del tag viene scritta l'informazione del vino non leggibile se non tramite la App, poi salvata on-line su Cloud. La scatola (a sua volta dotata di tag) dove è riposta la bottiglia, transitando attraverso il tunnel mobile di Autentico Chain, viene rilevata in automatico e i dati sono inseriti nel magazzino Rfid virtuale. Alla ricezione di un ordine, l'operatore associa le scatole o le bottiglie al distributore che ne ha fatto richiesta. Una volta immessa la bottiglia sul mercato, il consumatore, tramite l'App, può verificarne l'autenticità, anche se non connesso a Internet. Dall'etichetta NFC si possono visualizzare la scheda del vino, oltre a tutti i dati di produzione che la cantina decide di rendere pubblici; la App comunica al server principale la posizione geografica della bottiglia, sfruttando il servizio di geolocalizzazione dello smartphone. Ma il consumatore può agire anche più attivamente ("consumatore"), segnalando il potenziale falso, qualora la App non rilevi un tag valido, e inviando messaggi a ColleMassari in relazione a una specifica bottiglia acquistata: il consumatore diventa quindi anche controllore del prodotto. La cantina ColleMassari può controllare le letture NFC accedendo nell'area web riser-



vata del sito autentico.it: visualizza le letture NFC effettuate su una produzione, le segnalazioni di falso da parte di un utente, gestisce le schede prodotto dei suoi vini, le anagrafiche dei distributori e delle loro zone di competenza e associa specifiche scatole a determinati distributori in modo da monitorare il mercato parallelo.

Una delle note più distintive di Autentico NFC riguarda il modo in cui il Tag NFC è applicato sulla bottiglia. Nelle produzioni massive della cantina vinicola, dove sono imbottigliate in una mattina anche 15mila bottiglie che transitano veloci in linea di

produzione, l'applicazione del tag rappresenta un problema reale, in quanto il processo di etichettatura in radiofrequenza rallenterebbe l'iter operativo in modo non sostenibile: il battezzo dei tag NFC con i dati di produzione richiede infatti circa 1,6 secondi (se si prende in considerazione anche il processo di protezione e blocco), un'enormità per la velocità con cui è imbottigliato il vino!

Per bypassare questo ostacolo, Autentico NFC si affida all'Rfid Label Inserting Machine, una speciale macchina appositamente sviluppata per questo scopo, che accoppia in automatico l'inlay Rfid all'etichetta cartacea della cantina, arrivando a produrre circa 9mila smart label Rfid all'ora: così facendo, la cantina può procedere all'imbottigliamento senza rallentamenti o modifiche alla catena di produzio-



Un dettaglio del reader per il tunnel Rfid utilizzato nella cantina ColleMassari

ne e disporre del prodotto già dotato della carta di identità elettronica in funzione anticontraffazione.

PAROLA D'ORDINE, EFFICIENZA

Autentico Chain è la piattaforma hardware/software che gestisce la produzione in Rfid e la logistica di magazzino tramite un Tunnel HF appositamente sviluppato dal laboratorio di Autentico Srl: il tunnel Rfid è portatile, integrabile in catena di produzione o trasportabile in cantina a seconda dell'utilizzo che se ne vuole fare e può essere utilizzato anche manualmente grazie al sistema di inserimento regolabile e alla rulliera di accumulo. Le antenne hanno un posizionamento dinamico su ogni direzione, si adattano al meglio alle tipologie di scatole di cartone o cassette di legno. Autentico Chain traccia in automatico la produzione di qualsiasi lotto per cui è stato applicato il tag attraverso il passaggio nel tunnel Rfid, fornendo precise informazioni sulla merce per un controllo dettagliato e affidabile delle giacenze e del magazzino. Oltre al tunnel Rfid, Autentico ha progettato e realizzato nella cantina ColleMassari una pesatrice Rfid, installata nell'autunno 2019 nella catena di produzione: la pesatrice opera nello stesso modo del tunnel, ma aggiunge il controllo in tempo reale del peso della scatola. Le feature del tunnel Rfid e della pesatrice Rfid sono molto alte: sino a 12 bottiglie in una scatola, con la possibilità di gestire anche cassette di legno di diversi formati.

DAL FEBBRAIO 2019, LA CANTINA COLLEMASSARI TRACCIA CON L'RFID L'INTERO CICLO DI VITA DEL VINO



Da febbraio a ottobre 2019, ColleMassari ha applicato 250mila tag sulle bottiglie e 40mila tag sulle scatole

A livello logistico, dopo l'applicazione del tag Rfid sulla scatola in linea di produzione, questa transita nel tunnel Rfid, che incorpora un controller in banda HF collegato sino a quattro antenne e che rileva in automatico le scatole e le bottiglie in esse contenute e memorizza questi dati, associandoli al lotto e al pallet di appartenenza. Completato il confezionamento, le scatole sono adagiate sui pallet e rilevate in modo automatico dal sistema di elaborazione centrale (Sec).

Nella postazione di Evasione Ordine, equipaggiata con il pc Handled Rfid HF, gli ordini sono visualizzati sul tablet e l'operatore può evaderli leggendo direttamente il tag esterno. Infine, la Web Application di controllo produzione, raggiungibile ovunque tramite browser, consente di verificare in ogni istante lo stato della produzione, le giacenze in magazzino e gli ordini in corso di evasione.

La cantina ColleMassari ha scelto di combinare le due piattaforme, per tracciare con l'Rfid l'intero ciclo di vita del vino, dalla produzione al consumo: Autentico Chain prevede l'apposizione di tag Rfid su pallet e scatole, mentre Autentico NFC traccia ogni singola bottiglia di vino, sulla cui etichetta è apposto il tag NFC. Il tunnel Rfid universale ospita device HF ed è quindi in

grado di discriminare i tag di scatola da quelli di bottiglia in modo da poter rispettare le associazioni: Lotto>>Pallet>>Scatola>>Bottiglia.

RISULTATI E BENEFICI

L'apposizione dei tag Rfid è iniziata a febbraio 2019 arrivando, dopo otto mesi a 250mila tag applicati sulle bottiglie, circa 40mila tag sulle scatole e oltre 500 tag sui pallet (censimento datato ottobre 2019).

Le due piattaforme Autentico, Chain e NFC, in ColleMassari operano alla frequenza HF (standard ISO 15693) e poggiano sull'architettura firmata Rfid Global che include: tag Rfid in banda HF (ISO 15693 Slix Nxp), di due diverse dimensioni, scelti in base alla tipologia di bottiglia, sui pallet sono invece apposti tag circolari; tunnel Rfid in banda HF, che integra il Long Range Reader LRM2500 con multiplexer, collegato fino a 4 antenne; Rfid Handheld reader HF per l'evasione degli ordini, assemblato da Autentico con tre tablet rugged.

«L'esperienza di ColleMassari, dove entrambe le piattaforme di Autentico operano in banda HF dell'RFID, testimonia come questa frequenza, ossia lo standard ISO 15693, sia capace di sommare prestazioni utili all'intera filiera produttiva e di



Con l'Rfid, ColleMassari ha superato la contraffazione e il mercato parallelo del vino

produzione del bene, resistendo ai liquidi e assicurando la rilevazione simultanea di molti oggetti dotati di tag (anticollisione, richiesta dalla logistica), che i servizi a corredo del prodotto fuori dal sito di lavorazione (marketing di prossimità ed anti-contraffazione), poiché la banda HF è presente negli smartphone di ultima generazione».

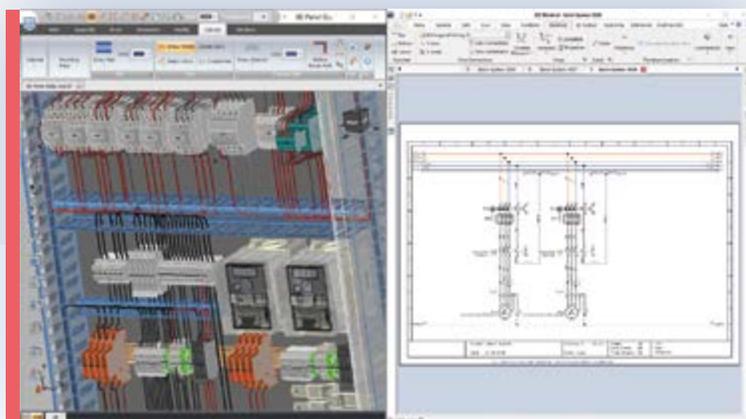
«In sintesi, l'Rfid Iso 15693 è un fil-rouge tecnologico che percorre con sapienza, grazie al suo identikit tecnico, l'intera filiera vinicola, con elevate prestazioni e costi contenuti, un punto di compromesso tra le due estremità dell'Uhf e dell'NFC», conclude Diego Lai.

**Marketing & Global Communication in Rfid Global.*

istributiva del vino, dal produttore fino al consumer», spiega Diego Lai, Cto di Autentico, «esclusa l'idea di implementare due diverse bande di frequenza, Uhf per la logistica e HF per la distribuzione, ossia quando il vino esce dalla cantina, perché i costi sarebbero troppo elevati, abbiamo

scelto la banda HF, perché si colloca nella scala delle prestazioni a metà tra la banda Uhf e NFC: con una luce di identificazione del tag fino a 1,5 metri (minore dell'Uhf ma maggiore dell'NFC), questa banda di frequenza vicinity garantisce, con un unico chip, sia le prestazioni attese in fase di

CAD Elettrico: più precisione per i tuoi progetti elettrici con SEE Electrical



Riduzione degli errori
grazie ai numerosi automatismi presenti



Controllo
della coerenza dei dati in tempo reale



Risparmio
di tempo e produttività



3 livelli
per adattarsi alle tue esigenze e al tuo budget

IGE+XAO

GROUP

➤ RICHIEDI LA PROVA GRATUITA A

info@ige-xao.it

Tel. +39 0354 596 167