



DENTRO LO STABILIMENTO La vita di una bottiglia di Baileys può essere tracciata dal momento dell'imbottigliamento a quello dell'immissione al commercio. Merito della soluzione di tracciabilità e rintracciabilità integrata messa a punto da Diageo e Automatic

Identification Systems, che ha permesso di migliorare la fiducia dei clienti rendendo subito disponibili le informazioni sulla distribuzione a livello mondiale.

Dal pallet al Baileys

Quando, nel gennaio 2005, è stato introdotto il Regolamento EU 178/2002 che stabilisce i principi generali della legislazione alimentare, Diageo Baileys Global Supply, protagonista a livello globale del mercato delle bevande, era già adeguatamente attrezzato per rispondere ai requisiti indicati dal legislatore. Questo era il risultato della decisione, presa già nel 2002, di "giocare d'anticipo" mettendo in campo un ambizioso programma di tracciabilità e rintracciabilità dei prodotti lungo la propria supply chain.

Chiave di volta dell'intera operazione era l'introduzione di un sistema di tracciabilità dei pallet che permettesse di tracciare i lotti e identificare i prodotti fino alla consegna al cliente.

Il primo passo in questa direzione è stata dunque l'adozione di un'etichetta EAN standard, che accompagnasse i bancali lungo tutta l'organizzazione di produzione, "registrando" i dettagli operativi chiave (inclusi i codici SSCC, ossia i codici seriali di spedizione del container).

I dati così veicolati sarebbero stati raccolti presso tutti i punti strategici di movimentazione dei prodotti (spedizione, ricevimento, etc.) e collegati a un nuo-

vo sistema Global Track and Trace su base web.

Il sistema messo in piedi da Diageo doveva inoltre essere in grado di operare in automatico e con il minimo assoluto di interazione, ricevendo tutti i dati dal sistema ERP in modo trasversale alle diverse attività e riorganizzando tali informazioni secondo un numero di ordine di immissione. I prodotti finiti dovevano quindi essere rilevati - anch'essi in automatico - al momento in cui lasciavano la linea di produzione per essere caricati nei container.

Questo significava integrare tre sistemi informativi di terzi, richiamando i dati da ogni sistema per scaricarli in tempo reale, processarli e quindi distribuirli ai terminali RF, ai dispositivi di etichettatura automatica e agli scanner per la lettura dei codici a barre sui pallet. Una sfida tecnica di non poco conto, affrontata e superata anche grazie alla collaborazione di Automatic Identification Systems Ltd (Dublino, IRL), Quality Partner Datalogic, che ha fornito a Diageo Baileys una soluzione software in grado di accedere direttamente ai dati esterni, salvare sistematicamente le informazioni raccolte e servirsene in caso di fallimento del collegamento.

L'iter della tracciabilità

Ecco, passo dopo passo, come viene tracciato ogni "movimento" del Baileys:

- L'area di imbottigliamento rappresenta il primo punto di interazione tra il sistema Track and Trace e l'operatore. Questi aggiorna il sistema inserendo nuovi ordini di lavoro nei terminali, uno per ogni linea di imbottigliamento. L'ordine viene trasmesso a un controllore locale, che a sua volta verifica in ambiente MFGpro i prodotti rilevanti e la destinazione del lotto. I dati sono poi ritrasmes-





si al terminale e visualizzati sul display LCD per ricevere la conferma dell'operatore.

- I pallet, assemblati automaticamente, transitano su un sistema trasportatore verso una delle due stazioni di etichettatura automatica interne al magazzino.

Le informazioni relative a ogni pallet sono conservate in un database, mentre la posizione dei bancali sul trasportatore è costantemente monitorata. I codici a barre dei prodotti sui pallet vengono letti da uno scanner DS4600A per confermare eventuali caratteristiche speciali, e il risultato viene comunicato al PC locale, che gestisce la stampa delle etichette, attraverso un controllore integrato.

- I bancali vengono fasciati e viene loro applicata, in automatico, un'etichetta. Utilizzando i dati provenienti da quattro fonti diverse, il software AIS imposta le etichette e aggiorna i sistemi informativi prima di trasmettere i dati al dispositivo di applicazione. Su due lati adiacenti dei pallet fermi vengono così apposte due etichette A5 uguali.

Queste vengono lette automaticamente da un'unità DS2400A, che trasmette le informazioni al sistema, il quale conferma alla produzione l'avvenuta ricezione dei pallet.

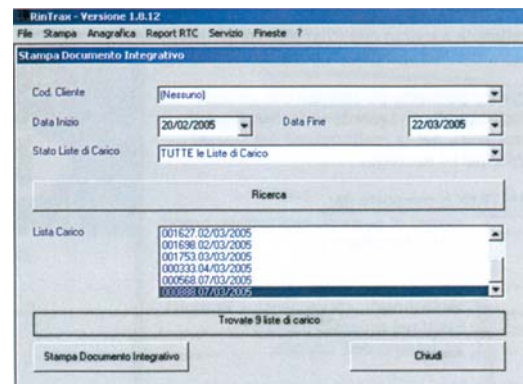
- Il responsabile delle spedizioni attribuisce gli ordini a ogni baia e, al momento del caricamento sul camion, gli scanner ad alta velocità DS8100 leggono automaticamente i codici a barre dei bancali e aggiornano il sistema informativo. Una volta completato l'ordine, il sistema ne dà notizia al conducente del carrello elevatore, mentre i dati relativi all'ordine vengono automaticamente archiviati e aggiornati nel sistema Global Track and Trace.

- L'ultimo tassello della soluzione Global Track and Trace prevede l'impiego dei mobile computer RF che agevolano, quando necessario, la lettura manuale dei pallet. Si tratta, in particolare, dei mobile computer Viper™ di Datalogic, scelti da Diageo per la struttura ergonomica e le elevate prestazioni. ■

Software per l'agroalimentare

■ **Integra**, società di Bari specializzata in soluzioni di organizzazione aziendale e sistemi informativi, ha realizzato Rintrax, software per la tracciabilità nelle aziende agroalimentari. Rintrax lavora in ambiente Windows, con database relazionale MS SQL ed è in grado di adeguarsi a tutti i sistemi informativi preesistenti, con i quali dialoga attraverso opportuni sistemi di allineamento dati (interfaccia). Il software è articolato in moduli di gestione applicativa, propri della tracciabilità, e moduli pensati per seguire il flusso delle materie prime, dei semilavorati, dei componenti e dei prodotti finiti all'interno dello stabilimento, "dialogando" con i relativi sistemi di riferimento.

Uno dei punti di forza della soluzione **Integra** è infatti la capacità del software di "parlare" con i vari dispositivi in uso per la scrittura di codici a barre, TAG o badge, siano essi terminali palmari, da carrello, stampanti da tavolo o da fine linea.



Al servizio della pasticceria tradizionale

■ Per Biscottificio Grondona, nome storico della pasticceria tradizionale genovese, IBR Sistemi (GE) e Bancolini hanno messo a punto una soluzione di tracciabilità in grado di adeguare le logiche di rintracciabilità in essere alle norme vigenti in ambito alimentare. Il sistema opera su due fronti distinti: gestione dei lotti e automazione per il prodotto finito, e gestione delle materie prime, della movimentazione di magazzino e della registrazione delle fasi produttive. Per quanto riguarda, in particolare, il "fronte" prodotti finiti, la soluzione IBR si articola nelle seguenti fasi: integrazione



nel sistema informativo aziendale della gestione dei lotti, associando l'indicazione di questi ultimi a tutti i tipi di movimento di magazzino e produzione; etichettatura e contabilizzazione dei cartoni di prodotto finito; registrazione automatica dei carichi di produzione; packing list e abbinamento dei lotti ai documenti di trasporto; identificazione ed etichettatura dei bancali e, per finire, organizzazione e correlazione tra documenti ed etichette.

Per il settore lattiero-caseario

■ **Milk-Track di Auteco (Stradella, PV)** è un software espressamente pensato per la tracciabilità del prodotto nel settore lattiero-caseario. Applicabile a impianti automatici con PLC e supervisor, ma anche a impianti manuali, il sistema tiene traccia di tutti i parametri delle lavorazioni del latte, dal ricevimento al confezionamento, eliminando il ricorso ai dati cartacei e creando la documentazione richiesta a livello legislativo in automatico. Ecco come.

- **Milk-Track** codifica in automatico il contenuto dei tank di stoccaggio attribuendo ad esso un "codice lotto". A questo possono essere abbinati dati di analisi, come la percentuale di grasso, la temperatura, lo stoccaggio o la scadenza che - messi in relazione con la sequenza di confezionamento - permettono di tracciare il prodotto durante tutto il percorso nello stabilimento. Il pacchetto Auteco è in grado di gestire i lotti e i sottolotti con le percentuali di miscelazione (il lotto confezionato deriva da materie prime miscelate tra loro), risolvendo così una delle principali criticità legate alla tracciabilità nel settore lattiero-caseario, dove si combinano vari componenti che hanno subito trattamenti diversi.



Tracciabile anche online

■ Per risolvere le problematiche di tracciabilità e rintracciabilità nella filiera agroalimentare, Sygest (soluzioni ICT per le piccole e medie imprese) propone E2KTRACK. In conformità alla norma 178 della Comunità Europea, il sistema consente di tracciare la vita dei prodotti - dal ricevimento delle materie prime fino al confezionamento - attraverso la gestione dei lotti in ingresso e la mappatura del processo produttivo. E2KTRACK si integra perfettamente con le tecnologie WiFi ed RFID, incrementando l'efficienza delle infrastrutture sistemiche e di strumenti quali terminali con lettore di codice a barre e stampanti industriali per etichette. Tra le caratteristiche della soluzione Sygest si segnala anche la disponibilità di un modulo Web per la pubblicazione su internet dei dati generati dal sistema lungo

tutta la filiera. Con l'applicazione Web, utilizzabile via browser da qualsiasi postazione PC, è infatti possibile digitare il codice lotto presente sulla confezione del prodotto e accedere alle informazioni relative a quel determinato lotto, con diversi livelli di dettaglio a seconda delle scelte aziendali o della tipologia del navigatore.

Da un professionista della lotta alla contraffazione una nuova tecnologia in grado di proteggere l'unicità del marchio agevolando l'identificazione delle merci.

Contro le falsificazioni

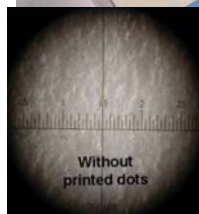
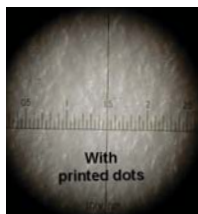
■ AlpVision SA (Vevey, CH), specializzata in tecnologie di imaging digitale, ha messo a punto una nuova tecnologia di autenticazione del marchio facile da implementare, discreta sulle confezioni ma, soprattutto, a prova di falsario. Contrariamente ad altre soluzioni anticontraffazione, Cryptoglyph (questo il nome della nuova tecnologia) non richiede elementi aggiuntivi come tag, ologrammi o inchiostri speciali ma si stampa direttamente sulla confezione, senza alterare il normale ciclo di produzione del pack e impiegando sistemi tradizionali (offset, roto, flexo, laser, inkjet, etc). Eppure, il sistema AlpVision appone a ogni confezione una sorta di impronta digitale, un contrassegno unico e invisibile che ne impedisce la falsificazione e ne garantisce l'identificazione univoca.

Come? Il segreto è nel punto...

- Un contrassegno Cryptoglyph è formato da punti di stampa estremamente piccoli (20-30 micron), invisibili a occhio nudo e in grado di passare inosservati anche a dispositivi ottici, perchè indistinguibili dalle normali imperfezioni del materiale stampato.

Tali punti contengono l'informazione per l'identificazione, crittografata con una chiave cifrata a 128 bit. Il software di autenticazione è basato su una capacità elevata di rilevazione, anche in caso di segnali con un basso valore del rapporto tra segnale e rumore. La rilevazione, garantita da una scrittura ridondante del codice, può essere effettuata da un normale scanner flatbed, localmente o in remoto.

- La già citata compatibilità di Cryptoglyph con sistemi da stampa e inchiostri tradizionali ne rende particolarmente indolore l'integrazione su linee di produzione preesistenti: a questo scopo, è sufficiente caricare il file Cryptoglyph nel file di pre stampa con l'immagine digitale del packaging. Non solo. Le informazioni criptate con la tecnologia svizzera possono essere proficuamente impiegate anche per tracciare lotti e prodotti, scongiurando tra l'altro i fenomeni di Product Diversion (vendita di merci autentiche su canali non autorizzati).



"Con discrezione e rispetto, il futuro fa il suo ingresso in azienda.

Uomini e ambiente, passato e innovazione si fondono per dar luogo ad un mondo nuovo.

L'impresa moderna ha come traguardo l'automazione per rinascere al passo con la tecnologia salvaguardando le tradizioni che ne hanno segnato la storia."

**GESTIONE
PRODUZIONE:
DISCRETO
PROCESSO
TESSILE
FOOD&BEVERAGE
PLASTICA E GOMMA**

**GESTIONE
MAGAZZINI DI:
PRODUZIONE
MATERIE PRIME
PRODOTTO FINITO
DISTRIBUZIONE
AUTOMATICI**

**TRACCIABILITA' E
RINTRACCIABILITA' IN COMPLETA
CONFORMITA' CON LA PIATTAFORMA
INDICOD ECR**

**IDENTIFICAZIONE AUTOMATICA:
RFID & BARCODE**

**AUTOMAZIONE IMPIANTI
SOFTWARE PLC E SCADA
SISTEMI DI BORDO MACCHINA**



Speed Automazione S.r.l.

V.le G. B. Stucchi, 66/3
20052 Monza (Mi)
Tel. +39 039 28287.1 –
Fax +39 039 28287.333

E_mail: info@speedautomazione.it
Web: www.speedautomazione.it

*Il Vostro Partner
tecnologico
per la gestione di:*

**tracciabilità
produzione
logistica**

Sistemi informativi a prova di legge

■ La direttiva CE 1935/2004 - che entrerà in vigore il 27/10/2006 - prevede la rintracciabilità dei materiali e degli oggetti che entrano a contatto con gli alimenti e che i prodotti siano immessi sul mercato con etichette adeguate. Questo faciliterebbe, in tutte le fasi, il controllo, il ritiro dei prodotti difettosi nonché l'attribuzione delle responsabilità.

Gli operatori economici devono quindi essere in grado di individuare almeno le imprese dalle quali e alle quali sono stati forniti i materiali e gli oggetti stessi. RTS Sistemi Informativi, azienda attiva nel settore imballaggi e cartotecnica, coglie questa sfida e propone ERP RTS v8, ideato per tenere sotto controllo tutti i processi aziendali.

Grazie all'incrocio dei dati che il sistema informativo registra nelle varie fasi, è possibile individuare, per ogni commessa, i fornitori delle materie prime e il lotto di appartenenza, compreso l'ora di arrivo della merce in magazzino e l'ora in cui è effettivamente iniziata la produzione.

Software per l'ortofrutta

■ Vegetrac è una soluzione realizzata da Flor Sistemi (Milano) per assicurare alla filiera ortofrutticola la rintracciabilità dei dati e dei lotti, comprendente un software dedicato, terminali palmari e stampanti a trasferimento termico per etichette. Ecco la logica di questo sistema: all'ingresso della merce in magazzino, si effettua la codifica dei bin o pallet, e la registrazione del lotto di provenienza. Durante il processo di lavorazione vengono attribuite le caratteristiche della merce, la definizione del numero di colli da produrre e la stampa automatica delle etichette per collo. Alla creazione dei bancali si attribuisce il peso, il numero dei colli ed, eventualmente, il cliente, con stampa automatica dell'etichetta

identificativa. A questo scopo Vegetrac effettua le seguenti funzioni: gestione del prodotto grezzo/lavorato; sblocco della produzione (autorizzazione alla raccolta); ricevimento merce con etichettatura del prodotto grezzo; gestione delle celle del prodotto grezzo; messa in lavorazione della merce; riclassificazione del prodotto lavorato; etichettatura della merce lavorata; composizione dei bancali; gestione delle celle di prodotto lavorato; indirizzamento bancali; produzione dei file di transito per la generazione automatica di DDT; rintracciabilità degli alimenti; statistiche prodotto grezzo/lavorato.



Sicurezza per il farma



■ Ad Achema 2006 Domino ha presentato una gamma completa di sistemi per la tracciabilità delle confezioni in ambito farmaceutico, tutti caratterizzati da prestazioni elevate e dalla conformità alle direttive GAMP4 (Good Automated Manufacturing Practice) e 21CFR11. L'azienda ha inoltre illustrato in fiera i vari passaggi nella tracciabilità dei prodotti serializzati, dalla codifica di EPC (electronic product code) individuali



agli ultimi stadi di personalizzazione. Ricorrendo a seconda dei casi a strumenti diversi, che vanno dalle numerazioni EPC dei prodotti seriali alla codifica 2D-Data Matrix fino ai più avanzati sistemi di identificazione in radiofrequenza, le soluzioni di tracciabilità proposte da Domino permettono tra l'altro di ridurre l'impiego di sistemi di goffatura, con ricadute estremamente positive sui tempi richiesti dai cambi di produzione.

Datasound, il suono stampato

■ L'idea del suono su carta non è sorprendente vista la codifica del pentagramma sullo spartito. Allo stesso modo la digitalizzazione ci ha abituato al fatto che dati di natura diversa come immagini, suoni e parole, possano essere archiviati attraverso uno stesso codice. Originale è piuttosto l'idea di tornare dalla matrice digitale alla fibra cartacea per criptare delle informazioni. Il Datasound Strip, sviluppato dagli omonimi laboratori tedeschi, è una matrice bidimensionale di 18x55 mm composta da milioni di puntini che consentono di archiviare in sicurezza decine di migliaia di byte su carta. Il codice può essere decodificato attraverso uno strumento tascabile chiamato Strip Reader che appoggiato sulla strip converte i dati stampati nella loro forma originale.

Discorsi o musica sono riprodotti grazie a degli amplificatori collegati, mentre le immagini e le parole scritte sono scaricate su PC connesso. Il sistema si avvale del sistema di codifica Advanced Audio Coding. Le applicazioni più scontate riguardano la sicurezza, ma le più interessanti si sono viste nel settore della promozione.

Con il Datasound, ad esempio, è possibile realizzare in store promotions o coupon games, animare dei cataloghi e rendere il packaging interattivo. Aspettando il primo hack che ne stravolga i principi ispiratori...
(Valentina Culatti, www.neural.it/nnews.htm)



LOGISTICA TRACCIATA

Europool System Italia (Segrate, MI) è il fornitore di imballaggi e pallet riutilizzabili, e relativi servizi logistici e di sanificazione, più "gettonato" d'Europa. Sulla sua nuova generazione di cassette ha applicato due diversi codici a barre per ottimizzare il sistema di tracking e tracing; inoltre i suoi big box sono dotati di RFID-tag, perfettamente leggibili anche in assenza di luce. Su tutti i codici, inoltre, è riportato lo stesso numero EAN, per semplificare la logistica.