



RFID per gestire la PRODUZIONE ALIMENTARE

di Paola Visentin

Importante produttore abruzzese di salumi e insaccati, il Salumificio Sorrentino ha inserito nei suoi processi un sistema di tracciabilità della produzione e raccolta dati mediante RFID. Dimostrando tutti i vantaggi che possono derivare dall'introduzione di questa tecnologia in un simile contesto, principalmente l'aumento dell'efficienza e della sicurezza

Salumificio Sorrentino (www.salumisorrentino.com) nasce nel 1982 dalla saggezza artigianale di Marino Sorrentino, maestro dell'arte salumiera, arte poi tramandata dal padre al figlio Giovanni. Attivo nella produzione di insaccati e prosciutti, coniuga la tradizione dell'arte salumiera con le tecnologie più avanzate, ponendo particolare cura alla qualità delle materie prime, dalla selezione degli allevamenti ai processi interni di lavorazione. Lo stabilimento produttivo realizzato nel 2000 è sito in Mozzagrogna (provincia di Chieti) su un terreno di 56.290 mq. L'intero ciclo di lavorazione, dalla macellazione alla stagionatura, è rivolto a garantire il riconoscimento e la tracciabilità del prodotto durante il work-in-progress garantendo un risultato altamente qualitativo. Recentemente, è stato aggiunto il progetto RFID nel processo di rintracciabilità dei lotti, realizzato con la collaborazione di Agorà Med di Napoli (www.agora.it), integratore partner di Softwork.





Applicazione RFID: prodotti e implementazione

Fedelmente a quanto stabilito dalla normativa CEE 178/2002, le aziende del comparto agro-alimentare devono dotarsi di sistemi atti alla tracciabilità end-to-end dei loro prodotti, per dimostrare in quali lotti di uscita sono presenti determinati lotti in ingresso ai fini della sicurezza alimentare.

È in questa cornice che opera la soluzione RFID di Agorà per l'identificazione in ingresso di tutti gli articoli che entrano a far parte del prodotto finale, tra cui le confezioni di sale, spezie, budello e spago, ad esclusione della carne fresca di suino, la cui rintracciabilità viene garantita a livello di sistema gestionale (essendo lavorata immediatamente senza giacere in magazzino). La merce in esame, tipicamente in forma di cartoni, pallet, sacchi o fusti, viene identificata tramite l'apposizione di tag prodotti da una stampante a trasferimento termico RFID al momento dell'ingresso nello stabilimento: il tag viene dunque battezzato, associando il suo codice univoco al lotto a cui è apposto, codice che è stampato in chiaro sul tag insieme ad altri dati significativi.

I prodotti vengono poi stoccati in diverse aree di magazzino e rilevati in modo automatico, tramite il passaggio in appositi varchi equipaggiati con reader/antenne RFID, per fornire al software gestionale in tempo reale le corrette informazioni relative ai lotti ed allo stadio di lavorazione.

In particolare i varchi al momento attivati sono tre:

- all'ingresso della sala produzione,
- all'ingresso dell'area salatura,
- all'ingresso dell'area stagionatura.

Il sistema RFID

Il Salumificio Sorrentino, insieme ad Agorà, ha individuato nella RFID uno strumento tecnologico affidabile ed efficiente a supporto del requisito di tracciabilità dei componenti che entrano a far parte del processo di produzione del prodotto finito.

La possibilità di rilevare i prodotti posizionati sui carrelli in modo veloce e "involontario", semplicemente transitando attraverso un varco o (nel caso dell'ingresso all'area di stagionatura) direttamente all'uscita di un montacarichi, ha apportato significativi

benefici in termini di efficienza e affidabilità, con conseguenti riduzioni del costo del processo. Accurati test relativi alle percentuali di rilevazioni corrette e al funzionamento della tecnologia anche in un ambiente molto umido hanno poi permesso di superare l'impasse del contesto operativo a volte ostico.

Inoltre il sistema si è rivelato di particolare utilità nel seguire il percorso dei budelli. Lo stesso codice identificativo viene replicato su diversi tag, consentendo così di seguire il prodotto quando questo viene estratto dal fusto in cui arriva e distribuito su diversi carrelli per essere sottoposto al processo di lavaggio.

La tecnologia implementata presso il Salumificio Sorrentino, di tipo passivo in banda UHF, ha poi consentito buone performance in termini di distanze di lettura (fino a 6 metri di distanza) e di letture massive. Il sistema RFID, firmato Softwork, opera alla banda UHF passiva e si compone di controller industriali mid range MRU200, ciascuno dei quali è collegato a due antenne a polarizzazione circolare U250/250-EU, di tag UHF EPC G2 e stampante RFID a trasferimento termico Toshiba, mentre per l'applicazione middleware Agorà si è affidata alla tecnologia Microsoft .NET

I dati vengono rilevati in automatico dai varchi RFID e inviati in rete a un server centrale, da cui vengono prelevati tramite una interfaccia specifica dal sistema gestionale.

Obiettivi raggiunti ed evoluzioni future

Il primo contatto tra Agorà e Salumificio Sorrentino avviene nella primavera 2008. Dopo le formalità contrattuali di rito a cui segue un sopralluogo dei tecnici Agorà, il progetto decolla a luglio con l'installazione delle antenne e l'elaborazione delle basi del primo format software. Segue, tra agosto e novembre, una lunga fase di raffinazione e miglioramento del processo di acquisizione dati, realizzata con il prezioso apporto del programmatore interno dell'azienda Enzo Candeloro, e la realizzazione di un programma finalmente completo che riesce a "battezzare" e "seguire" la vita di un elemento/prodotto dal suo primo ingresso in azienda fino alla sua destinazione finale. Da gennaio 2009 il sistema RFID di Agorà è normalmente in uso e l'obiettivo di eccellenza nell'ambito della tracciabilità e rintracciabilità sembra aver trovato finalmente il suo sbocco naturale in modo efficace, veloce e con ampi margini di flessibilità e miglioramenti.