

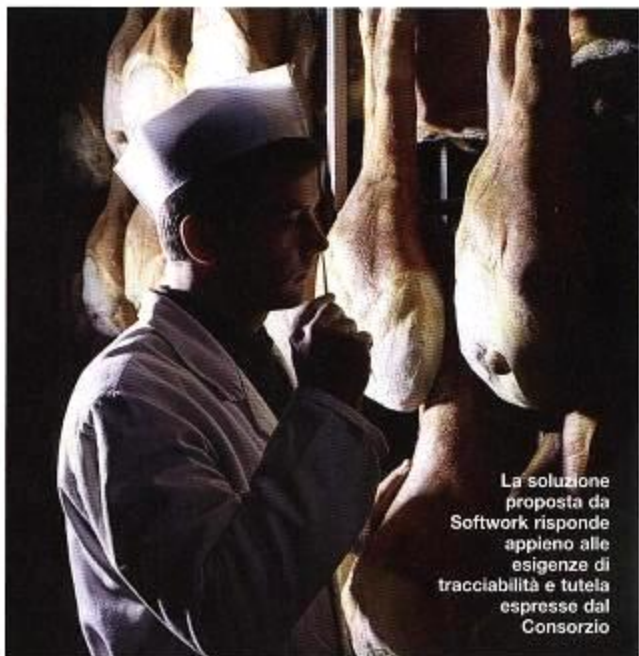
# Rfid a marchio DOP

Il Consorzio del Prosciutto di San Daniele ha adottato l'Rfid di Softwork a tutela del marchio DOP e per valorizzare l'intera filiera

PAOLA VISENTIN

**N**ato nel 1961 con l'obiettivo di tutelare il nome del Prosciutto di San Daniele, l'omonimo Consorzio si presenta oggi come una realtà ben consolidata, perno interprofessionale della politica economica dell'intera filiera. Suo obiettivo è certificare la conformità del prosciutto di San Daniele e mantenere l'elevato standard qualitativo che lo contraddistingue in termini di sicurezza igienico-sanitaria, nonché per le caratteristiche chimiche, fisiche, organolettiche e nutrizionali del prodotto commercializzato. Alcuni dati del 2006 ben sintetizzano la portata del circuito consorziale: 29 le aziende aderenti al Consorzio, oltre 37 milioni i kg prodotti, oltre 2.600 mila i prosciutti, per 5.119 allevamenti e 131 macelli. Si tratta dunque di un'attività articolata, che si snoda tra leggi, decreti, sistemi di controllo e servizi di promozione e che coinvolge non solamente le aziende produttrici del prosciutto (30 prosciuttifici dell'area riuniti nel Consorzio), ma anche gli allevatori italiani di suini e gli stabilimenti di macellazione abilitati nel circuito della DOP (Denominazione d'Origine Protetta).

In particolare, la tutela del marchio DOP si suddivide in due tipologie di attività: controllo lungo tutta la filiera



La soluzione proposta da Softwork risponde appieno alle esigenze di tracciabilità e tutela espresse dal Consorzio

produttiva, attuato dall'Istituto Nord Est Qualità (Ineq) su incarico del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, e vigilanza svolta dagli ispettori del Consorzio, che possono effettuare ovunque sopralluoghi per accertare l'osservanza della legge, anche all'estero, in quanto il marchio è protetto in 51 Paesi. È questo il contesto in cui è maturata la scelta del Consorzio del Prosciutto di San Daniele per l'Rfid, 'must' tecnologico rivolto a una mag-

giore tutela del marchio DOP ed efficacia 'erga omnes' su tutti i soggetti riconosciuti e operanti nel sistema di controllo della DOP 'Prosciutto di San Daniele'. Nell'ambito di tale scelta il Consorzio ha selezionato un partner come Softwork, value-added global provider per le tecnologie Rfid, che ha implementato le proprie soluzioni per preservare ulteriormente l'elevato standard qualitativo del marchio.

## Prodotti, servizi, fasi d'implementazione

L'applicazione Rfid presso il Consorzio friulano si snoda attraverso precisi flussi operativi, che ricalcano la filiera DOP: allevamento, stabilimento di macellazione, trasporto e lavorazione interna al prosciuttificio consegna alla GDO. L'intero progetto realizzato ruota attorno al ruolo del tag Rfid, inteso come collettore di informazioni di ogni singolo prosciutto, rese disponibili in Internet.

È così possibile sapere dove è stato allevato il suino e come è stato nutrito, quando è stato macellato, quali lavorazioni e trattamenti ha subito il prodotto all'interno del prosciuttificio, quando è stato da quest'ultimo immesso sul mercato. Il processo di certificazione prevede che sul prosciutto, a ogni passaggio sopraelencato, venga apposta la 'firma' (marchio/limbro) dell'operatore/produttore appartenente alla filiera (oltre 37 milioni di kg prodotti nel 2006), garantendo così il rispetto dei requisiti previsti dal Disciplinare di Produzione. Dall'allevamento al macello, dal macello al prosciuttificio per la lavorazione, dal prosciuttificio alla distribuzione commerciale, ogni step è accompagnato dall'apposizione di un tatuaggio prima e di un marchio a fuoco poi, unitamente all'emissione di appositi documenti cartacei, quali ad esempio la Certificazione Unificata Intermedia (C.U.C.), che va dall'allevamento al macello nel caso in cui vi siano state certificazioni intermedie, e la Dichiarazione Cumulativa del Macello (D.C.M.); una copia di questi documenti è archiviata nel database Ineq.

La tecnologia Rfid entra in gioco a livello del terzo 'step' operativo della filiera, quando cioè la coscia arriva dalla macellazione al prosciuttificio per la lavorazione. Qui l'operatore pesa la coscia, ne verifica la conformità ai requisiti DOP e, in caso di esito positivo, procede con la mar-

chiatura a fuoco e l'apposizione sulla coscia fresca del tag Rfid, associandolo al codice di origine dell'allevamento (tatuaggio con sigla alfanumerica). Per realizzare questa fase di 'battesimo del tag', dove vengono scritte su di esso le informazioni dedicate alla coscia, quali numero di partita e data di entrata nel prosciuttificio, opera un reader Rfid di prossimità collegato a un'antenna, atto a creare il tag da apporre alla coscia. Qualora questo primo controllo non venga superato, la coscia viene respinta, rinviata cioè al macello di provenienza. Per ogni periodo dell'anno, ad esempio, vengono accettate solo cosce di suini nati in un determinato mese, che hanno quindi l'età giusta per entrare in prosciuttificio. Se il mese tatuato dall'allevatore sulla coscia non corrisponde al mese di nascita del suino accettabile in quel momento, la coscia viene resa al macello.

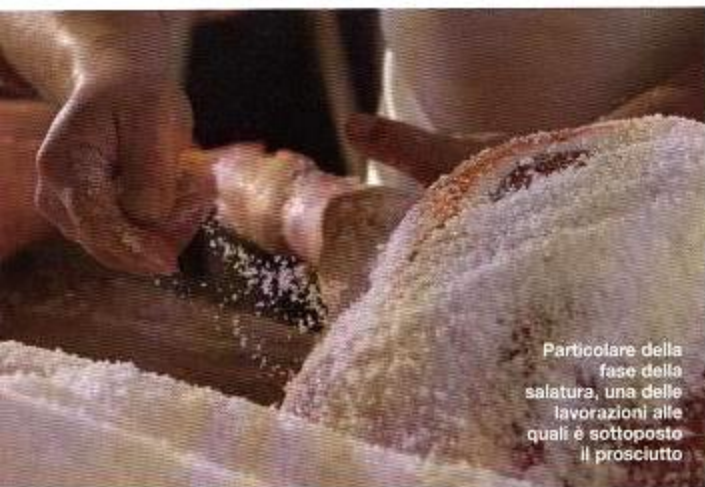


## Adatto a ogni prosciuttificio

Ad oggi tutti i dati di filiera sono convogliati in un sistema informatico unitario allocato presso Ineq, che consente, dopo l'avvenuta registrazione dei dati stessi, di gestirli e collegarli in forma automatica e di rendere quindi disponibili per ciascun prosciutto tutte le informazioni di origine e tracciabilità in formato elettronico. Al fine di non stravolgere il 'modus operandi' dei prosciuttifici, il Consorzio

ha previsto diversi criteri di apposizione del tag, fedelmente al volume di carico e, quindi, alle dimensioni del prosciuttificio. Esistono dunque due varianti per questa fase di lavorazione; la prima prevede la totale automatizzazione del processo di prelievo della coscia dal telaio al nastro trasportatore, valida per le aziende di dimensioni medio-grandi. In questo caso, la tecnologia Rfid si sposa con un'altra auto-ID technology, Voice-Picking, con un controllo vocale del sistema. Il DCM elettronico è acquisito via Internet, mentre l'operatore preposto al carico, dotato di palmare, cuffia e microfono, può confermare il dato, comunicando via voce il codice di origine letto. I vantaggi di questa soluzione tecnologica sono chiari: l'addetto non deve compiere nessuna operazione, se non quella di leggere a voce alta il codice di origine della coscia prelevata; la verifica risulta così più facile e sicura, in quanto il dato viene confermato a mezzo voce e non digitato ex-novo. Nel caso invece di parziale automatizzazione del processo di prelievo della coscia dal telaio al nastro

trasportatore, soluzione consigliata alle piccole aziende, il codice di origine della coscia viene digitato manualmente dall'operatore nel sistema, oppure confermato su un monitor touch-screen. Compiuta questa prima operazione, ha inizio la linea di lavorazione interna al prosciuttificio, che prevede vari step: salatura, pulitura-rifilatura, lavaggio, stuccatura, stagionatura, marchiatura DOP, disosso, pressatura e affettatura, spedizione ecc. Ad oggi, il Consorzio sta studiando l'implementazione di punti di rilievo Rfid all'ingresso di ogni fase produttiva strategica.



Particolare della fase della salatura, una delle lavorazioni alle quali è sottoposto il prosciutto

Il sistema di rilievo, composto da reader e antenne Rfid di Softwork, è inserito sul percorso che le bilancelle/telai ospitanti i prosciutti seguono durante gli avanzamenti nelle fasi produttive, in modo da tracciare automaticamente l'avanzamento di produzione, senza bisogno d'intervento da parte dell'operatore, il quale dovrà procedere come d'abitudine. Il tag, definito 'tag-padre', apposto sulla bilancella/telaio e contenente tutte le informazioni necessarie a riconoscere la partita, viene identificato al suo transito, con relativa rilevazione della correttezza delle varie operazioni. Il sistema di rilievo traccia il tag apposto sul telaio/bilancella ed è in grado di sapere, in qualunque momento, quali cosce sono state movimentate nell'avanzamento di produzione grazie alla precedente associazione tag-padre e tag delle cosce. L'implementazione e la struttura Rfid si distinguono in base alla tipologia di ogni prosciuttificio e al tipo di lavorazione, industriale o artigianale. Nel primo caso, sono presenti delle macchine di movimentazione quali bilancelle e telai con binari aerei, nastri trasportatori ecc., nel secondo invece quasi tutte le operazioni vengono svolte manualmente.

### Perché Rfid?

Nell'Rfid il Consorzio del Prosciutto di San Daniele ha individuato la tecnologia che meglio soddisfaceva un

obiettivo fondamentale: rendere tracciabile ed esplicita al consumatore finale tutta la complessa filiera a monte del Prosciutto di San Daniele, attraverso una 'etichetta trasparente'. Il transponder consente infatti di rimorchiare tutte le informazioni di base della certificazione di filiera, grazie alla consultazione dei dati in esso residenti. A ciò si aggiunge poi un altro 'plus': la tracciabilità interna alla produzione nei diversi prosciuttifici, tramite il monitoraggio e controllo della produzione, la gestione della qualità e del sistema Haccp interni all'azienda, nonché l'analisi della qualità dei fornitori (qualità dei prodotti, puntualità ecc.). Il sistema Rfid applicato dal Consorzio permette poi di tracciare in modo automatico le varie fasi della filiera DOP, valido esempio di M2M dove l'involontarietà dell'operatore si traduce innanzitutto in esenzione dall'errore.

### Il 'backstage' dell'applicazione

Il sistema Rfid adottato opera alla frequenza HF (13,56 MHz). In considerazione dei possibili sviluppi futuri, che prevedono la presenza del tag e delle informazioni in esso racchiuse lungo tutta la filiera fino alla GDO e al consumatore finale, la frequenza HF è supportata dallo standard ISO 15693 ed EPC, permettendo quindi una simile estensione applicativa. Dopo una serie di test e verifiche, inoltre, la frequenza HF è risultata la migliore per superare le difficoltà dell'ambiente operativo, come l'umidità e la presenza di acciaio con il quale vengono realizzati tutti gli impianti di produzione e movimentazione. Inoltre, essendo uno standard riconosciuto a livello internazionale, HF opera in funzione anti-collisione, rilevando cioè simultaneamente un gran numero di tag e, quindi, di prosciutti da identificare e tracciare. Le antenne e i reader adottati appartengono alla famiglia Work-Tag passivi di Softwork e, come tutti i dispositivi Feig Electronic, distribuiti in Italia in esclusiva da Softwork, sono certificati e rientrano nei parametri delle radio emissioni (in Europa EN 300 330 ed EN 60950 per la sicurezza). L'architettura hardware prevede l'impiego di palmari industriali rugged integrati con moduli di lettura Rfid, Long Range Reader, Mid Range Reader, palmari Rfid Bluetooth e antenne di varie dimensioni, con un grado di protezione industriale adatto all'ambiente operativo. I tag, invece, sono un prodotto 'custom', esito finale di test e verifiche, appositamente progettati da Softwork per rispondere ai dettami del Consorzio.

La forma, ad esempio, e la modalità di applicazione del tag non alterano né rovinano in alcun modo le proprietà del prosciutto. Si tratta di tag con chip ST Microelectronics, rivestiti in PET trasparente e con foro centrale. Le caratteristiche di queste etichette sono state inoltre pensate per permettere loro di superare le fasi di lavorazione del prosciutto, tra cui la pressatura a 118-120 bar per 10/15 s. che attribuisce al prosciutto di San Daniele la tipica forma a 'mandolino'.

## Evoluzioni possibili

Grazie al sistema Rfid il Consorzio del Prosciutto di San Daniele e Ineq possono controllare e identificare con efficienza e affidabilità ogni singola coscia di prosciutto, rispondendo fedelmente ai dettami normativi.

Anticontraffazione, tracciabilità e rintracciabilità sono quindi il primo traguardo raggiunto dall'apporto tecnologico della tecnologia Rfid, tramite l'apposizione al prosciutto di un identificativo univoco, il tag, che ne garantisce l'originalità e che permette, mediante la consultazio-



In ogni coscia viene inserito un tag custom che raccoglie tutte le informazioni relative al prodotto e alla sua lavorazione

ne dei dati in esso residenti o ad esso collegati, di risalire alla storia del prosciutto, dalla nascita del suino all'allevamento di provenienza, dall'allevamento d'ingrasso alla macellazione e conseguenti destinazioni. La rintracciabilità interna alla produzione dei diversi prosciuttifici assicura inoltre altri vantaggi produttivi per la valorizzazione economica dell'intera filiera senza costi aggiuntivi: monitoraggio dell'avanzamento di produzione, analisi della capacità produttiva e della qualità dei fornitori ecc. Ne derivano, a cascata, altri benefici, che si traducono in una ulteriore affidabilità del marchio e tutela del consumatore. Relativamente al marchio DOP, l'uso della tecnologia Rfid permette di mettere in chiaro, attraverso un sistema di etichettatura ufficiale e univoco, gli elementi di origine e tracciabilità di filiera; così il Consorzio rafforza il prestigio del suo marchio, con un chiaro ritorno d'immagine e vantaggi commerciali. In seconda battuta, il Consorzio intende codificare i laboratori di disosso sparsi per l'Italia a cui i consorziati si rivolgono, in modo da autorizzarli in via preventiva a stampare l'etichetta trasparente, in funzione delle diverse esigenze logistiche e organizzative dei produttori. Una prima immissione sul mercato di prosciutti corredati di tag, per circa 7.500 unità di prodotto, è stata effettuata a dicembre 2006; si è trattato di una chiara testimonianza di trasparenza da parte del Consorzio del Prosciutto di San Daniele, che mette a disposizione del consumatore finale tutte le informazioni collegate al prosciutto in vendita. ■