

Dall'allevamento alla macellazione. Strumenti e soluzioni per tracciare le carni

di *Giulia Del Duce*

Project Manager, Uniteam spa

**Grazie alla tecnologia
a radiofrequenza,
la soluzione
"Sistema Macello"
garantisce
il trasferimento
delle informazioni
dall'animale in vita
al prodotto finale.
A tutto vantaggio
della tracciabilità**

Tracciabilità e rintracciabilità delle filiere agroalimentari e zootecniche rappresentano a livello europeo un obiettivo strategico per garantire la sicurezza alimentare dei prodotti nonché uno strumento di protezione e valorizzazione dei prodotti locali.

La tracciabilità diventa Trace – Ability: un'opportunità per le aziende di razionalizzare i processi aziendali secondo un approccio orientato alla garanzia e alla trasparenza.

Uniteam – azienda che offre servizi professionali per lo sviluppo di soluzioni informatiche e di telecomunicazione per l'impresa – nei propri pro-

getti utilizza, tramite la sua controllata WINCAT, le tecnologie più all'avanguardia. In particolare, l'esperienza di Wincat in ambito RFID (Radio Frequency Identification) viene impiegata in diversi contesti, tra i quali: la tracciabilità agroalimentare; i sistemi di controllo della catena del freddo per le imprese che si occupano di distribuzione e/o manipolazione di merci deperibili; l'identificazione elettronica degli animali e tracciabilità delle carni: la soluzione WINCAT consente di tracciare ogni fase della "vita dell'alimento", dal campo alla tavola.

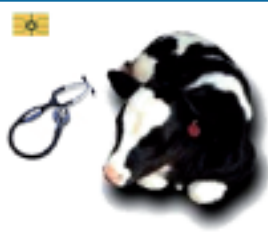
Il progetto "Ogni animale racconta se stesso"

In questo scenario, si inserisce il progetto di ricerca "Ogni animale racconta se stesso: sistema di controllo a distanza per animali di specie diverse", coordinato dall'Istituto Zooprofilattico sperimentale di Lazio e Toscana, nella persona di Renato Colafrancesco, e finanziato, nell'ambito della ricerca finalizzata, dal ministero della Salute e cofinanziato dalla Regione Lazio e dalla WinCat. L'iniziativa intende fornire strumenti e soluzioni

Nascita



Controlli veterinari



Movimentazioni



Macellazioni



Figura 1 – Uniteam fornisce strumenti e soluzioni operative nell'ambito della tracciabilità ed etichettatura delle carni, consentendo di gestire i dati relativi all'allevamento ed alle movimentazioni degli animali: nascita, interventi sanitari, provenienza, destinazione, macellazione.

operative nell'ambito della tracciabilità ed etichettatura delle carni, consentendo di seguire tutte le fasi evolutive dell'animale, dalla nascita fino al banco della distribuzione.

Oggi la tecnologia consente di usare supporti elettronici per l'identificazione del bestiame, collocati in boli ruminali, che possono memorizzare i dati dell'animale, non solo in termini anagrafici, ma soprattutto delle aziende di transito, dei controlli veterinari e dei trattamenti a cui è stato sottoposto. Le informazioni sono residenti sull'animale e quindi accessibili dovunque questo si trovi.

Il Sistema Macello

La ricerca, appena conclusa, ha consentito di progettare e realizzare il Sistema Macello, in grado di utilizzare le potenzialità della radiofrequenza per automatizzare le operazioni di identificazione dell'animale, la verifica della provenienza e della sua situazione sanitaria in vivo, la registrazione dei dati in una banca dati ed il trasferimento delle informazioni lungo tutta la catena di macellazione.

Il sistema, per mezzo di antenne appositamente collocate e l'identificazione dei ganci a cui sono appese le carcasse consente univocamente e senza soluzioni di continuità, di abbinare l'identificativo dell'animale a quello dei ganci definitivi e di conseguenza alle mezzene, garantendo il trasferimento delle informazioni dall'animale in vita al prodotto finale e la tracciabilità delle carni. Una adeguata etichettatura consente, inoltre, di informare il consumatore sull'origine del prodotto. Tale sistema è stato realizzato in collaborazione con il C.AT.T.I.D. – Laboratorio RFID del-

l'Università di Roma "La Sapienza", che ha messo in campo il know how specifico nel settore.

Dall'analisi del processo di macellazione, sono state individuate 4 fasi (Figura 2, pubblicata a pag. xx) in cui far intervenire il sistema RFID: ingresso animali; trasferimento su ganci definitivi; distacco lingua e coda / eviscerazione; stampa etichette

Quando l'animale entra al macello, il suo identificativo elettronico viene letto tramite un sistema fisso che registra le informazioni nella base dati della struttura. Il sistema verifica se l'animale è censito nella banca dati dell'anagrafe individuale e recupera da essa tutte le informazioni anagrafiche necessarie che restano a disposizione del Sistema informativo del macello.

Dopo il dissanguamento, l'animale viene appeso ai ganci definitivi identificati elettronicamente con tag RFID. Prima dell'eviscerazione vengono letti in contemporanea il tag residente sull'animale e quello dei ganci per l'abbinamento nel sistema.

Successivamente, l'animale viene decapitato e vengono distaccate lingua e coda. Mediante la lettura dei ganci cui è appesa la carcassa, vengono stampate le etichette da apporre su testa, lingua, coda e corata riportanti i dati anagrafici e di macellazione obbligatori.

È così esclusa la possibilità che le etichette vengano apposte su parti errate.

Dopo l'eviscerazione, la carcassa viene suddivisa in mezzene e sottoposta a visita sanitaria. Le mezzene idonee vengono etichettate e spostate nelle celle di frollatura e refrigerazione.

Le etichette, semplici, dotate di codice a barre o addirittura di tag RFID, vengono prodotte sulla base dell'identificativo del gancio, letto da

un'apposita postazione di lettura. Sono prodotte in numero variabile e riportano i dati obbligatori previsti dal reg. CE 1760/2000 e quelli facoltativi.

I vantaggi

I benefici di questa soluzione sono indubbi e molteplici:

- *per i mattatoi*, perché il trasferimento automatico delle informazioni identificative, sanitarie e logistiche lungo tutta la linea produttiva fino al dettagliante/laboratorio di sezionamento, dà certezza dell'associazione animale/dati e la possibilità di risalire all'origine di ogni singolo taglio commerciale. I processi risultano, inoltre, automatizzati con una drastica riduzione degli errori nel workflow. I dati sono integrati con i sistemi informativi del mattatoio, garantendo una maggiore efficienza nella loro gestione e registrazione;
- *per associazioni e consorzi*, che possono aumentare le vendite dei prodotti (rispondendo

in modo efficiente alla domanda di qualità e trasparenza dei consumatori), rispondere in modo soddisfacente alle richieste della distribuzione organizzata rafforzando i rapporti commerciali dei propri associati con la GDO, garantire la veridicità e la difendibilità dei dati da utilizzare per le attività di promozione, protezione e diffusione dei marchi e dei prodotti, aumentare l'efficienza dell'attività di monitoraggio dei propri associati, avendo a disposizione in tempo reale i dati relativi alle filiere produttive;

- *per le aziende*, che possono dare maggiori garanzie sulla salubrità dei propri prodotti, risalire alle cause di eventuali anomalie riscontrabili sui singoli lotti di carne venduta, ridurre la quantità di prodotto da ritirare dal mercato a fronte di eventuali anomalie riscontrate, fornire ai clienti, agli organi di controllo e ai consumatori informazioni che rendono trasparenti i dati relativi ai processi produttivi, comunicando alla grande distribuzione e al consumatore il valore intrinseco dei prodotti, garantire il rispetto di normative e decreti legislativi.



Figura 2 – Le fasi del processo di macellazione a cui è stata applicata la tecnologia RFID