

La logistica integrata a valle nella filiera biologica italiana della carne bovina

Coordinamento redazionale

Antonella Giuliano

Gruppo di redazione

Riccardo Meo, Alessandro Trotta, Nicola Gennari, Riccardo Bonadies, Gianluigi Sagarriga Visconti

Sommario

Introduzione	4
Aggiornamenti su norme tecniche e standard internazionali volontari per la fase logistica/distributiva	5
Innovazione tecnologica	7
Sostenibilità	7
Sequestro di carbonio	8
Economia circolare.....	9
Catene di approvvigionamento	9
Produzione zootecnica	10
Sicurezza.....	11
L'indagine sulla logistica a valle della filiera biologica della carne bovina.....	13
Assortimento e approvvigionamento di carne bovina biologica	14
Gestione in piattaforma e trasferimento al punto vendita.....	15
Conclusioni	16

Introduzione

Gli effetti sociali ed economici della pandemia a causa del virus Sars Covid 19, l'accelerazione sulla transizione ecologica a livello planetario e la guerra ad impatto intercontinentale tra la Russia e l'Ucraina stanno destabilizzando il mercato delle fonti di approvvigionamento delle materie prime in ambito agroalimentare.

La situazione di crisi che sta attraversando tutta l'Europa, con il forte aumento dei prezzi delle fonti di energia e delle materie prime, sta avendo un impatto sull'offerta e sulla domanda di prodotti agricoli nel mercato alimentare dell'UE determinando forti perplessità sulla capacità di offrire al consumatore, nei prossimi mesi, quantità e qualità di prodotti agricoli sugli standard a cui siamo abituati.

Nel nostro paese ad aggravare ulteriormente lo scenario del comparto agroalimentare ed a rendere ancora più tangibile la necessità di riequilibrare l'ambiente (riscaldamento globale), saranno gli effetti di un inverno tra i più siccitosi degli ultimi 65 anni¹. La penuria idrica peserà, infatti, in modo importante sulle coltivazioni agricole, rendendo probabilmente necessario l'approvvigionamento su altri mercati.

In questo contesto, caratterizzato da incertezza, restano per il momento prioritari per il comparto agroalimentare, i processi evolutivi verso l'irrinunciabile transizione verde dell'economia e dei suoi sistemi produttivi, basati sul paradigma della sostenibilità e della sicurezza, come pianificato dal Green Deal e dalla strategia Farm to Fork.

L'innovazione tecnologica digitale applicata all'agroalimentare dovrà supportare la capacità di resilienza dell'intero sistema, aiutandolo a raggiungere gli obiettivi di razionalizzazione delle operazioni, dell'uso di risorse, di ottimizzazione di processi e flussi, di miglioramento dei servizi, di efficientamento gestionale ed economico.

Il presente rapporto intende fornire un aggiornamento sul piano delle norme tecniche e degli standard internazionali volontari nella fase della logistica distributiva della filiera agroalimentare. Prova, quindi, a contestualizzare in uno scenario di grande instabilità, le tendenze evolutive di questi strumenti e restituisce i risultati di una indagine diretta, svolta per comprendere il funzionamento, le attuali caratteristiche e le eventuali prospettive della logistica integrata in particolare nella filiera della carne bovina biologica; analizzando il processo a valle della produzione fino al raggiungimento del punto vendita.

Aggiornamenti su norme tecniche e standard internazionali volontari per la fase logistica/distributiva

Nel mondo agroalimentare esistono molteplici norme tecniche e standard che definiscono requisiti volontari. A valle dell'adozione di una o più di queste norme c'è una certificazione, definita come la procedura con la quale una parte terza indipendente attesta che un prodotto/servizio, processo o sistema è conforme ai requisiti specificati.

Tutto nasce dall'esigenza di **assicurare la qualità**, intesa come insieme di caratteristiche intrinseche di un prodotto, processo o sistema derivati da requisiti specificati da un documento.

Le esigenze che la qualità è chiamata a soddisfare possono essere:

- di **carattere "primario"**, connesse con la tutela della salute e la sicurezza delle persone;
- di **natura "accessoria"**, relative allo sviluppo del sistema economico ed al benessere della società (adeguata gestione dei processi produttivi - qualità di sistema; adeguate prestazioni, affidabilità e durata dei prodotti - qualità di prodotto)

I bisogni primari sono tutelati dalla legislazione attraverso le cosiddette **regole tecniche (obbligatorie)** che prescrivono i requisiti essenziali per la protezione di interessi pubblici generali, nonché, in molti casi, le procedure per dimostrare la conformità a tali requisiti.

L'assicurazione di conformità alle regole tecniche (**certificazione obbligatoria o cogente**) garantisce solo il rispetto dei requisiti essenziali e rappresenta un livello basico di assicurazione della qualità, importante ma non necessariamente esaustivo.

Le esigenze accessorie sono coperte dalle cosiddette **norme tecniche (volontarie)** o **documenti equivalenti**, (impropriamente detti **standard**, che si differenziano dalle regole tecniche obbligatorie per non essere emessi da un ente di normazione, n.d.r.) che stabiliscono i requisiti costruttivi, prestazionali e funzionali dell'oggetto della normazione in relazione alle più avanzate conoscenze disponibili.

L'assicurazione di conformità alle norme tecniche (**certificazione volontaria**) fornisce garanzie più ampie in merito alla capacità di soddisfacimento dei bisogni associati, rappresentando, quindi, un livello di qualità "superiore".

Di fatto, vi è oggi una forte interazione tra regole e norme tecniche, con crescente utilizzo di queste ultime come strumento di dimostrazione di conformità alle prime, con un progressivo "avvicinamento" dei due livelli di qualità sopra citati. In ogni caso, le norme (siano esse regole obbligatorie o norme volontarie) costituiscono il riferimento primario per i processi di costruzione ed assicurazione della qualità e la conformità alle norme è sinonimo di assicurazione della qualità.

Due sono le forme primarie di assicurazione della qualità:

- certificazione di prodotto/servizio;

- certificazione di sistema di gestione aziendale (qualità, ambiente, sicurezza, ecc..).

Esse sono complementari e non alternative; ciascuna è infatti correlata ad uno dei due strumenti primari per la qualità richiamati in precedenza. La prima forma copre gli aspetti di carattere più propriamente tecnico o tecnologico, relativi al contenuto del prodotto, mentre la seconda quelli di tipo organizzativo e gestionale afferenti ai processi realizzativi, e sono quindi entrambe necessarie.

La **certificazione di prodotto/servizio** garantisce i bisogni essenziali dell'utente/consumatore, se effettuata con riferimento a regole tecniche obbligatorie (es. Regolamenti o Direttive UE, marcatura CE), o bisogni più ampi (se effettuata con riferimento a norme tecniche volontarie o documenti equivalenti).

La **certificazione di sistema di gestione** per la qualità rappresenta una garanzia per il cliente/utente, in ordine a determinate capacità operative del produttore/fornitore, ed un fattore di miglioramento per il produttore stesso. Lo stesso vale per il sistema di gestione **ambientale**, di **efficienza energetica**, della **sicurezza nelle varie declinazioni**, del **personale**, ecc..

Le due forme di certificazione (prodotto e sistema), riunite in un binomio, rappresentano la forma più completa ed efficace di assicurazione della qualità in entrambi i settori volontario e cogente.

Nel settore agroalimentare, quindi, le disposizioni aventi carattere normativo nell'ambito della qualità si raggruppano in:

- ambito cogente;
- ambito regolamentato (si aderisce volontariamente ma il rispetto della regola diventa cogente);
- ambito volontario.

Le certificazioni in ambito volontario garantiscono il soddisfacimento di requisiti molto più stringenti rispetto alla normativa cogente.

Nella filiera di un prodotto alimentare gli **operatori della fase logistica/distributiva** sono necessariamente coinvolti nella gestione delle caratteristiche dei prodotti certificati in ambito regolamentato o in quello volontario, in quanto i loro servizi influiscono direttamente o indirettamente sulla qualità del prodotto stesso e, quindi, sulla capacità di quest'ultimo di mantenere nel tempo i requisiti fissati nella norma tecnica/standard. In questo caso la scelta della norma tecnica/standard di prodotto è operata dalle aziende produttrici o del settore retail, GDO in testa.

Nelle certificazioni volontarie del sistema di gestione, applicabile alle diverse aree di interesse (qualità, ambientale, efficienza energetica, personale, sicurezza nelle varie declinazioni - alimentare, del lavoro, informatica, ecc.), le aziende del settore logistico/distributivo decidono invece la norma tecnica/standard da adottare generalmente in autonomia, in base ad una scelta di politica aziendale, al fine di aumentare la loro affidabilità nell'organizzare e gestire i processi realizzativi, non soltanto

quelli tecnici e tecnologici, ma anche, di ottenere un vantaggio competitivo e nuove opportunità di business.

Tra i molteplici aspetti degni di approfondimento che impattano l'ambito normativo tecnico della **logistica e distribuzione alimentare** ci si è focalizzati sull'impatto dell'**innovazione tecnologica**, sul tema "caldo" della **sostenibilità** e sulle norme tecniche/standard di attualità che riguardano la **sicurezza**.

Innovazione tecnologica

L'innovazione tecnologica, con le sue molteplici applicazioni (Blockchain, IoT - Internet of Things, piattaforme digitali e sistemi Cloud, Intelligenza Artificiale e Big Data), pervade in modo trasversale il mondo delle norme tecniche e degli standard nelle diverse aree applicative degli stessi con l'obiettivo di rispondere sempre di più al requisito "filiera alimentare più intelligente e sicura" che sempre più attenziona e coinvolge il cliente/consumatore finale.

Queste innovazioni non impattano direttamente le norme tecniche o gli standard per le certificazioni di sistema, processo o prodotto/servizio, ma è come se ne rivitalizzassero indirettamente il ciclo di vita, aggiornando il modo in cui le organizzazioni raggiungono i requisiti cogenti o volontari fissati, assicurando sempre di più al consumatore finale la veridicità delle caratteristiche distintive ed aumentando l'efficacia e l'efficienza della gestione delle informazioni (dati) nei diversi passaggi della filiera di un prodotto o nei suoi nodi.

Le aziende più sensibili stanno investendo sull'applicazione di queste tecnologie per coinvolgere i diversi attori della filiera nel dare maggiore trasparenza e veridicità dei contenuti, veicolati dai sistemi di tracciabilità e rintracciabilità dei dati (informazioni) in tempo reale o quasi reale (tempi velocissimi) e rilevati ed acquisiti da sensori (IoT), per poi essere gestiti da Intelligenza Artificiale e/o da sistemi di supporto alle decisioni (DSS).

I casi applicativi ormai sono tantissimi e vengono promossi sia dalla parte produttiva che da quella della vendita. Questo accade anche nella filiera della carne, dove si registrano applicazioni della innovativa tecnologia blockchain, anche per la tracciabilità, come nel caso del Consorzio Lombardo Produttori Carne Bovina che si è impegnato, al fianco della Regione Lombardia, in un progetto innovativo. La tecnologia Blockchain viene applicata alla tracciabilità della carne del Consorzio e consente di conoscere, inquadrando il QR code presente in macelleria, tutta la storia dell'alimento e i controlli effettuati dalle autorità sanitarie, informazioni certificate dagli enti preposti al controlloⁱⁱ.

Sostenibilità

L'ambito della sostenibilità nel contesto delle norme tecniche e degli standard sembra essere il più interessato da fenomeni evolutivi, forse perché è un ambito relativamente "nuovo", trasversale, che comprende le consolidate aree della qualità, dell'ambiente, dell'efficienza energetica, delle sicurezze, della responsabilità sociale, integrandole in un

intreccio complesso. Ne è la dimostrazione il fatto che sotto l'etichetta della sostenibilità si registrano tante iniziative all'apparenza distanti tra loro.

Nel comparto agroalimentare la spinta nasce delle politiche messe in atto per ridisegnare i nostri sistemi di produzione primaria e alimentare che oggi sono tra i maggiori responsabili di quasi un terzo delle emissioni globali di gas serra, consumano grandi quantità di risorse naturali, provocando la perdita di biodiversità e impatti negativi sulla salute (dovuti sia alla sottonutrizione che all'eccesso di nutrizione) e non consentono rendimenti economici equi e mezzi di sussistenza per tutti gli attori, in particolare per i produttori primari.

La strategia **Farm to Fork** "*Dal produttore al consumatore*" è al centro del **Green Deal** europeo e mira a rendere i sistemi alimentari equi, sani e rispettosi dell'ambiente oltre che resilienti alle crisi di varia natura.

L'obiettivo di mettere i nostri sistemi alimentari su un percorso sostenibile, porta anche nuove opportunità per gli operatori della catena del valore nella filiera del prodotto alimentare. Le nuove tecnologie e le scoperte scientifiche, come già detto, combinate con la crescente consapevolezza pubblica e la domanda di cibo sostenibile, andranno a beneficio di tutte le parti interessate.

La strategia prevede che l'attuazione delle iniziative avverrà secondo lo schema consolidato dell'UE, ambito obbligatorio, ambito regolamentato e ambito volontario, con le politiche comuni dell'agricoltura e della pesca come strumenti chiave per sostenere una transizione giustaⁱⁱⁱ.

Sequestro di carbonio

Nell'ambito della sostenibilità una iniziativa innovativa è stata presentata a dicembre 2021, quando la Commissione europea, nel semestre a presidenza francese, ha proposto lo sviluppo di un nuovo modello economico verde, basato su un'agricoltura a bassa emissione di carbonio, azoto e metano. Per realizzarlo è prevista la creazione di un **quadro di certificazione incentrato sul sequestro del carbonio**.

Il luogo principale per lo stoccaggio delle emissioni di carbonio, dopo il mare, è il suolo, in particolare i terreni agricoli, e pertanto diventa fondamentale l'aumento dello stoccaggio nel suolo, attraverso pratiche agricole appropriate, come la gestione del bestiame e delle loro emissioni, la fertilizzazione azotata dei terreni, la creazione di siepi, la conservazione di praterie permanenti e di zone umide. La transizione sarebbe accompagnata, oltre che dal finanziamento pubblico, dallo sviluppo di fondi privati, tramite un **sistema di compensazione volontaria**, che permette agli acquirenti di crediti di carbonio di finanziare la transizione dei settori agricolo e forestale.

In Francia, che ha proposto lo sviluppo di questo modello economico verde, sono già attive alcune iniziative in questa direzione, ad esempio l'etichetta '*low carbon*' permette agli agricoltori di impegnarsi a ridurre le emissioni delle loro aziende agricole per un periodo di 5 anni in cambio di un pagamento basato sul mercato. Secondo i dati forniti dalla Francia, nel 2020, a livello globale, il mercato della compensazione volontaria del

carbonio ha riguardato circa 190 milioni di tonnellate di CO₂. Il doppio rispetto all'anno precedente. Per il 2030 è prevista un'espansione di 15 volte maggiore.

Questo modello economico verde basato sulla *certificazione dei crediti di carbonio* si collegherebbe all'obiettivo finale della neutralità del carbonio, che il Green Deal (il piano verde dell'Ue) prevede di raggiungere nel 2050. La neutralità è intesa come la capacità di sequestrare tanto carbonio quanto ne viene emesso, tenendo conto di tutti i gas a effetto serra responsabili del cambiamento climatico. Per raggiungere lo scopo, l'UE punta da un lato sulla riduzione in sé delle emissioni di gas serra, dall'altro sull'aumento dei pozzi che permettono il sequestro di carbonio, per compensare le emissioni che non possono essere evitate. In questo quadro, nel luglio 2021 la Commissione europea ha pubblicato una proposta legislativa, che aumenta il livello di ambizione dell'Ue, fissando la riduzione di emissioni nette (rispetto a quelle del 1990) ad almeno il 55% entro il 2030. La proposta confida nella capacità del suolo e della biomassa di immagazzinare carbonio, con un ruolo chiave giocato da agricoltura e silvicoltura^{iv}.

Economia circolare

L'Economia circolare è un modello di sviluppo centrato sulla sostenibilità, il primo standard a livello mondiale ad essere pubblicato nel 2017 è stato il **BS 8001**, che permette a tutte le aziende di qualsiasi dimensione, settore e tipologia di implementare i principi dell'economia circolare. Negli ultimi mesi, nel *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza* (PNRR), nella sezione "**Economia Circolare ed Agricoltura Sostenibile**", il Capitolo 5 "Misura e monitoraggio della circolarità" dedica un lungo paragrafo alla **normazione tecnica**. Si parla infatti degli standard e delle norme in corso di sviluppo sia in ambito nazionale, con l'attività della Commissione Tecnica UNI/CT 057 "Economia circolare", sia in ambito internazionale nel corrispettivo Comitato Tecnico ISO/TC 323 "Circular economy".

Si citano in particolare i lavori attualmente in corso per la serie *ISO 59000* nonché la **UNI/TS 11820 "Misurazione della circolarità; Metodi ed indicatori per la misurazione dei processi circolari nelle organizzazioni"** (progetto UNI1608856) che *contiene 81 indicatori di circolarità ed un assessment rivolto alle organizzazioni di prodotti e di servizi* e la **UNI/TR 11821 "Analisi di buone pratiche di economia circolare per la valutazione del loro funzionamento e delle prestazioni e per favorirne la replicabilità"** (progetto UNI1608977).

La UNI/TS 11820 è stata proposta come base per la redazione della ISO 59020 "Circular economy – Measuring circularity framework", sviluppata dal comitato tecnico ISO/TC 323^v.

Catene di approvvigionamento

Doverosa citazione è quella relativa alle numerose certificazioni che puntano alla creazione di **Catene di approvvigionamento sostenibili**, con approccio orizzontale, come per esempio quelle garantite da **ISCC International Sustainability & Carbon Certification**, che opera per un mondo più sostenibile garantendo:

- attuazione della deforestazione zero;
- protezione dei terreni ad alto valore di biodiversità e ad alto stock di carbonio;

- protezione del suolo, dell'acqua e dell'aria;
- rispetto dei diritti umani, del lavoro e della terra;
- misurazione e riduzione delle emissioni di gas serra;
- tracciabilità lungo tutte le catene di approvvigionamento;
- integrazione dei piccoli agricoltori nelle catene di approvvigionamento internazionali;
- rispetto delle leggi e dei trattati internazionali;
- buone pratiche di gestione.

Un esempio di approccio verticale, invece, è quello dell'ambito forestale che si lega spessissimo, a livello globale, a quello della produzione alimentare, dove sono presenti certificazioni come la **FSC - Forest Stewardship Council** o la **CoC Catena di custodia PEFC** che adotta lo Schema di Certificazione ITA 1002 della Catena di Custodia dei prodotti di origine forestale.

Produzione zootecnica

Per quanto attiene la produzione zootecnica, con particolare riferimento in questo caso alla carne bovina, l'aggiornamento degno di nota è quello del **Sistema di Qualità Nazionale per il Benessere animale - SQNBA**, ufficializzato direttamente dal legislatore italiano nell'articolo 224 bis della legge del 17 luglio 2020 numero 77 con il comma *"Al fine di assicurare un livello crescente di qualità alimentare e di sostenibilità economica, sociale e ambientale dei processi produttivi nel settore zootecnico, migliorare le condizioni di benessere e di salute degli animali e ridurre le emissioni nell'ambiente, è istituito il «Sistema di qualità nazionale per il benessere animale».*

L'attenzione al Benessere Animale - BA nasce per iniziativa del *Ministero della salute presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna (IZSLER)* con il *Centro di Referenza Nazionale per il Benessere Animale (CReNBA)* che ha realizzato uno standard pubblico volto a monitorare lo stato di benessere animale. Per quanto attiene il BA degli allevamenti di bovini da carne, la validità dello **standard CReNBA** è stata riconosciuta dal Ministero della Salute e dal MIPAAF che ha previsto e autorizzato l'informazione *"Garanzia di benessere animale in allevamento valutato secondo lo standard del Centro di Referenza Nazionale"* a diverse Organizzazioni (in base al Reg. CE 1760, al Decreto MIPAAF 16 gennaio 2015 e alla Circolare 7770 del 13/04/2015).

Questo standard si evolve con l'obiettivo di poter categorizzare in fasce di rischio gli allevamenti e sviluppare piani di controllo mirati ed efficaci. Si crea così il sistema integrato **ClassyFarm** in autocontrollo, che consente di facilitare e migliorare la collaborazione ed il dialogo tra gli allevatori e l'autorità competente per elevare il livello di sicurezza e qualità dei prodotti della filiera agroalimentare. La nuova piattaforma elabora i dati raccolti dall'autorità competente durante lo svolgimento dei controlli ufficiali, quelli messi a disposizione da sistemi già in uso e, quelli dell'autocontrollo resi disponibili dall'operatore, su base volontaria, ed inseriti a sistema dal veterinario aziendale.

Il passaggio successivo è il **SQNBA**, uno schema di certificazione su base volontaria costituito dall'insieme dei requisiti di salute e di benessere animale superiori a quelli delle pertinenti norme europee e nazionali, in conformità a regole tecniche relative all'intero sistema di gestione del processo di allevamento degli animali destinati alla produzione alimentare, compresa la gestione delle emissioni nell'ambiente, distinte per specie, orientamento produttivo e metodo di allevamento.

Attualmente è fase di elaborazione il Decreto interministeriale di attuazione dello schema SQNBA, che dovrà definire i requisiti di accesso alla certificazione, le norme tecniche e le figure professionali di riferimento. A marzo 2022, sono state presentate le modifiche recepite al Decreto dal gruppo di lavoro che vede come principali protagonisti il *Ministero della Salute*, il *MIPAAF* e *ACCREDIA*, l'Ente italiano di accreditamento.

Sicurezza

Questo paragrafo è dedicato a riepilogare le norme tecniche/standard più attuali che riguardano la **sicurezza** delle aziende della **logistica e distribuzione alimentare**.

Esistono, infatti, delle norme specifiche per le aziende dei servizi di logistica e distribuzione che sempre di più stanno diventando strategiche per qualificare i servizi di logistica integrata in un'ottica di filiera, indipendentemente da quelle legate al prodotto. Queste spesso sono scelte in abbinamento e a completamento di quelle sulla sicurezza alimentare, per i prodotti a marchio della GDO e/o a marchio del produttore.

Nell'ambito delle norme della *serie ISO 22000*, dedicate ai sistemi a presidio della sicurezza alimentare lungo l'intero corso della catena della fornitura, dal 2018 è operativa la **ISO 22380 Security and resilience - Authenticity, integrity and trust for products and documents** per assicurare la **prevenzione e gestione del rischio di frodi alimentari**. La norma è trasversale, dalla produzione agricola primaria alla distribuzione e somministrazione (food service), comprendendo la produzione e l'utilizzo di sostanze, materiali e oggetti destinati a venire a contatto con gli alimenti (Food Contact Materials o MOCA).

Sono applicabili anche le **norme della serie UNI ISO 28000:2020** che definiscono i requisiti di un sistema di gestione della sicurezza di tutte le organizzazioni coinvolte nella catena di fornitura di merci di qualsiasi tipologia (es. magazzinaggio, trasporti, logistica ecc.). Questa volta **la sicurezza è rivolta verso le minacce della criminalità organizzata e il furto di prodotti di alto valore e ad alto rischio**, aspetti che incidono sempre di più sui costi aziendali per salvaguardare e garantire l'affidabilità del fornitore^{vi}.

La norma fornisce i requisiti e le linee guida alle organizzazioni coinvolte nella catena logistica internazionale per:

- sviluppare e attuare processi di sicurezza della catena logistica;
- stabilire e documentare un livello minimo di sicurezza all'interno di una (o più) catena logistica o segmenti di una catena logistica;
- contribuire a soddisfare i criteri dell'Operatore Economico Autorizzato (AEO) pertinente che sono stabiliti nel Framework degli Standards dell'Organizzazione

Mondiale delle Dogane e a conformarsi ai programmi nazionali di sicurezza della catena logistica.

Il possesso della certificazione ISO 28000 facilita il processo per ottenere anche le certificazioni dell'Associazione per la protezione delle merci destinate al trasporto **TAPA - (Transported Asset Protection Association)** e le certificazioni **AEO - Operatore Economico Autorizzato (Agenzia delle Dogane)**, standard che guidano le aziende nell'adempimento di requisiti strutturali per limitare le perdite nelle catene di fornitura internazionali^{vii}.

A tale scopo l'associazione TAPA che riunisce produttori globali, fornitori di servizi logistici, corrieri espressi, forze di polizia e di sicurezza, enti pubblici e altri stakeholder con l'obiettivo comune di ridurre le perdite nelle catene di fornitura internazionali, ha predisposto alcuni standard industriali che riuniscono un insieme di requisiti da seguire per la sicurezza dei trasporti di merce, dei magazzini e dei centri logistici:

- **FSR** (Facility Security Requirements, requisiti per la sicurezza degli impianti);
- **TSR** (Trucking Security Requirements, requisiti di sicurezza per il trasporto a mezzo autocarri);
- **TACSS** (Tapa Air Cargo Security Standards, requisiti di sicurezza per la logistica nelle aree aeroportuali);
- **PSR** (Parking Security Requirements, requisiti di sicurezza relativi al parcheggio di mezzi e merci attualmente in via di sviluppo).

Le aziende possono certificarsi secondo un singolo standard TAPA o secondo più standard, in base alle specifiche necessità^{viii}.

La certificazione AEO - Operatore Economico Autorizzato (Agenzia delle Dogane) - invece, si riconduce ad un quadro normativo dell'U.E. denominato "pacchetto Codice Doganale dell'Unione" che ha modificato il preesistente quadro di riferimento che regola la procedura per il rilascio dello status di Operatore Economico Autorizzato e i relativi benefici. Il Pacchetto codice doganale è costituito da:

- Codice doganale dell'Unione (CDU) - Reg. (UE) n. 952/2013
- Regolamento delegato (RD) - Reg. (UE) n. 2015/2446
- Regolamento di esecuzione (RE) - Reg. (UE) n. 2015/2447
- Regolamento delegato transitorio del CDU (RDT) - Reg. (UE) n. 341/2016

Il Codice Doganale dell'Unione prevede che tale status sia attestato, non più con una certificazione ma con due tipi di autorizzazione: AEO/semplificazioni doganali (AEOC) e AEO/sicurezza (AEOS). I due tipi di autorizzazione sono cumulabili e, quindi, possono essere detenuti contemporaneamente garantendo i benefici connessi con entrambe le autorizzazioni.

Possono ottenere lo status tutti gli operatori economici, ed i loro partner commerciali, che intervengono nella catena di approvvigionamento internazionale (fabbricanti, esportatori, speditori/impresе di spedizione, depositari, agenti doganali, vettori, importatori) che, nel corso delle loro attività commerciali, prendono parte ad attività

disciplinate dalla regolamentazione doganale e si qualificano positivamente rispetto agli altri operatori, in quanto ritenuti affidabili e sicuri nella catena di approvvigionamento^{ix}.

Infine, un cenno alle norme proprie dei trasportatori, come la **UNI ISO 39001:2016 Sistema di Gestione per la Sicurezza Stradale**.

La presente norma internazionale specifica i requisiti per il sistema di gestione in sicurezza del traffico stradale (RTS - Road Traffic Safety) per consentire a un'organizzazione che interagisce con il sistema del traffico stradale di ridurre le morti e le lesioni gravi dovute agli incidenti stradali sui quali può intervenire. I requisiti della ISO 39001 includono lo sviluppo e l'applicazione di una politica RTS adeguata, lo sviluppo di obiettivi e piani d'azioni correlati ad essa, che considerino requisiti legali e altri sottoscritti dall'organizzazione, nonché le informazioni sugli elementi e i criteri correlati al sistema RTS che l'organizzazione identifica come quelli che ha la possibilità di controllare e sui quali può intervenire^x.

L'indagine sulla logistica a valle della filiera biologica della carne bovina

L'indagine è stata condotta presso alcune realtà della grande distribuzione con l'obiettivo di raccogliere una serie di informazioni quali-quantitative sui principali modelli di logistica in uso e le conseguenti problematiche di trasferimento del prodotto biologico Carne Bovina Biologica.

Le 6 Catene intervistate direttamente, hanno un mercato di riferimento pluriregionale, con una ampia e diversificata presenza di punti vendita. La tipologia dei punti vendita spazia da negozi tradizionali a supermercati/ipermercati ed anche discount e superette. Questi punti vendita sono serviti da una o più piattaforme logistiche, dislocate in posizioni strategiche presso importanti vie di comunicazione. Le Catene con un territorio di copertura più ampio, si avvalgono di più piattaforme mentre le altre, che coprono mercati più limitati, si avvalgono di una sola piattaforma logistica di distribuzione (CeDi) verso i propri punti vendita.

La gestione logistica di tali piattaforme, tutte certificate per la gestione dei prodotti biologici, è generalmente affidata a terzi (providers logistici o cooperative), diversamente da quanto avviene con il controllo del prodotto in arrivo, generalmente effettuato dal personale dipendente.

Tutte le Catene hanno in assortimento un'ampia gamma di prodotti biologici freschi e con shelf life più ampia. Alcune propongono esclusivamente prodotti biologici di marchi industriali o di operatori specializzati, mentre quelle con un mercato di maggiori dimensioni hanno un marchio proprio con cui commercializzano una ampia gamma di prodotti biologici.

Inoltre, l'assortimento di prodotti bio può essere talmente differenziato che nelle Catene più strutturate può comprendere: i legumi secchi, le carni avicole e bovine, i surgelati, i biscotti, infusi, conserve alimentari e ortofrutta, olio e vino, latte e latticini.

La carne bovina biologica è un prodotto di recente introduzione in molte delle Catene intervistate e i volumi di prodotto commercializzato risultano quindi ancora piuttosto limitati.

Gli acquisti di carne bovina biologica sono marginali nel carrello della spesa bio anche perché il consumatore biologico, spesso per ragioni etiche, non pone al centro della propria dieta la carne rossa sebbene in crescita negli ultimi due anni grazie anche all'inserimento di prodotti a maggior contenuto di servizio (hamburger, polpette).

Il consumatore italiano appare interessato alla razza piuttosto che al metodo di allevamento, quindi per promuovere il consumo di carne biologica, si sta cercando di differenziare il prodotto biologico per razze (Chianina, Scozzese, Romagnola), associando la qualità al benessere animale (BA).

A causa delle limitate richieste del mercato, le aziende che commercializzano la carne bovina biologica, non dispongono di un reparto macelleria di vendita assistita, perché i costi di gestione risulterebbero troppo elevati rispetto al potenziale fatturato: per questa ragione il prodotto biologico viene commercializzato a libero servizio, già confezionato in apposite vaschette.

Assortimento e approvvigionamento di carne bovina biologica

Cinque delle sei Catene intervistate commercializzano carne bovina bio, l'unica che non propone una linea biologica ha tentato, in passato, di inserirsi nel mercato del biologico, senza però raccogliere i frutti sperati a causa dei prezzi elevati e delle difficoltà nell'approvvigionamento.

Le referenze commercializzate di carne bovina biologica variano in funzione della dimensione del punto vendita, solitamente sono in un numero variabile (3-5) e comprendono fettine scelte, bistecche, polpette ed hamburger. I grandi punti vendita possono proporre un numero maggiore di referenze su richiesta, di contro i piccoli possono anche non referenziare affatto il prodotto biologico.

L'origine della carne bovina biologica è generalmente nazionale, ma alcune aziende si approvvigionano di carne bovina proveniente da animali nati in altri paesi dell'Unione Europea (Austria) e allevati in Italia o all'estero (Austria).

Per le caratteristiche del settore, i fornitori sono riferibili a poche aziende specializzate (da uno a tre per azienda) e il rapporto tra questi operatori e le piattaforme di distribuzione è estremamente consolidato tale da rendere l'indice di rotazione degli stessi praticamente nullo.

Infatti, tra le due parti vengono stipulati contratti annuali o accordi quadro, con cui sono definite le caratteristiche riferite all'assortimento, il capitolato e le eventuali promozioni

annuali, in alcuni casi sono fissati anche quantità minime, prezzi medi e eventuali scontistiche.

Per quanto riguarda la frequenza riferita agli ordini, controllati con sistemi informatizzati, le grandi Catene ne eseguono 2 o 3 a settimana, mentre per le Catene di dimensioni più modeste, la fornitura avviene settimanalmente.

Il sezionamento, confezionamento e il trasporto sono a carico del fornitore, per questo il prodotto, dopo essere confezionato in vaschette, presso i propri laboratori certificati, è pronto per essere spostato dalle piattaforme logistiche al consumatore. Il prodotto confezionato ha una shelf life di 6-8 giorni se si tratta di un prodotto elaborato (polpette e hamburger) o di circa due settimane per altre tipologie di referenze.

Alla luce di tutto quanto rilevato, si evince che secondo gli intervistati non vi siano grandi differenze nella gestione dei flussi di carne bovina convenzionale rispetto a quella biologica.

Gestione in piattaforma e trasferimento al punto vendita

La carne bovina biologica, trasportata in piattaforma già confezionata, non ha necessità di una catena del freddo separata dal prodotto allevato in convenzionale, risulterebbe necessaria, invece, se il prodotto non fosse confezionato. Il prodotto biologico, infatti, può essere collocato anche insieme a quello convenzionale, a condizione che con quest'ultimo, non ci sia alcuna possibilità di contatto, commistione o contaminazione. Per tale motivo tutte le catene intervistate gestiscono la carne bovina, biologica e convenzionale, attraverso una unica catena del freddo.

Il ricevimento della carne in piattaforma avviene con frequenza differente. In presenza di prodotto a marca del distributore la frequenza di consegna è più elevata, per gli altri fornitori il ricevimento del prodotto in piattaforma avviene una o due volte alla settimana.

I controlli al ricevimento, oltre alla conformità della consegna all'ordine ed ai consueti controlli visivi sulla integrità delle confezioni, si focalizzano sulla tracciabilità del prodotto. Per questo motivo, ogni confezione è tracciata mediante codici a barre e in caso di non conformità (temperatura, scadenze, rotture della confezione, etc.) il prodotto viene restituito al fornitore con tutte le spese a suo carico. Nel caso invece di prodotto invenduto invece, la carne bovina biologica si smaltisce direttamente, in piattaforma o sul punto vendita.

Le piattaforme logistiche sono dotate di moderni sistemi informatici di gestione del magazzino ed utilizzano scaffalature per lo stoccaggio, transpallet elettrici e carrelli elevatori per la movimentazione in bancali dei prodotti, le cui varie confezioni sono generalmente imballate in cartoni.

La consegna della carne bovina biologica ai punti vendita avviene con automezzi refrigerati, ma non dedicati solo al prodotto bio e con frequenza differente in considerazione del tempo medio di permanenza del prodotto sullo scaffale e della dimensione del punto vendita.

In presenza di carne bovina biologica a marca del distributore le consegne avvengono anche più volte alla settimana, per le altre referenze la consegna avviene mediamente una o due volte la settimana, anche in funzione del calendario di consegne del fornitore.

A questo punto ogni punto vendita effettua un accurato controllo di qualità circa l'integrità delle confezioni e sulle scadenze del prodotto.

Il tempo medio di permanenza del prodotto in reparto è limitato. Nei punti vendita di maggiore dimensione la permanenza media è di circa due-quattro giorni, che si estende a una settimana per i punti vendita più piccoli e con minori volumi commercializzati.

In prossimità della scadenza, il prodotto è spesso commercializzato in forme promozionali.

Conclusioni

Nella logistica della filiera della carne bovina biologica l'indagine non ha evidenziato particolari problematiche di gestione.

Il rapporto con i fornitori è estremamente consolidato e ciò consente una corretta programmazione e gestione degli ordini e delle consegne.

I controlli di qualità e la tracciabilità dei lotti di consegna avviene in modo informatico e tramite l'utilizzo di codici a barre: la tracciabilità permette in caso di non conformità di ricercare la responsabilità, addebitando i costi al fornitore o al trasportatore se il problema è a suo carico.

Il costo di distribuzione è di difficile quantificazione, in quanto, spesso, nei contratti con i fornitori il trasferimento del prodotto è compreso e non distinto dal prezzo di acquisto. Il costo di gestione del magazzino e di movimentazione della carne bovina biologica è considerato di difficile imputazione dal momento in cui si tratta di un prodotto di nicchia e con volumi non particolarmente importanti. Per questo le Catene generalmente tendono ad assimilarlo a quello degli altri prodotti freschi e freschissimi.

In considerazione dell'elevato prezzo di vendita della carne bovina rispetto ad altre carni biologiche (ad es. pollame), è stato indicato un costo per la gestione del magazzino e di movimentazione del prodotto che incide mediamente tra il 4 ed il 6% sul prezzo finale di vendita.

Risulta abbastanza evidente che, nonostante la particolare attenzione alla qualità, alla provenienza del prodotto, alla necessità di garantire le certificazioni bio a tutela del cliente e della credibilità aziendale, la gestione della logistica lungo la filiera biologica sia sostanzialmente analoga per caratteristiche e problematiche a quella della omologa filiera convenzionale, come il tempo di permanenza medio del prodotto biologico sullo scaffale che risulta in linea a quello della carne bovina convenzionale.

La maggior parte delle Catene intervistate, in base a scelte di natura ambientale ed economica, opera attraverso strutture logistiche di nuova generazione e attua annualmente un continuo ammodernamento delle strutture di vendita e di magazzino. A

tale riguardo, è stata rilevata una particolare attenzione all'efficientamento energetico dei magazzini e dei punti vendita oltre che alla sostenibilità ambientale, utilizzando, ad esempio, impianti energetici all'avanguardia.

-
- ⁱ fonte <https://www.avvenire.it/attualita/pagine/siccita-fiumi-e-laghi-poveri-d-acqua-come-mai>
- ⁱⁱ fonte <https://consorzio-carnebovina.it/blockchain-2/>
- ⁱⁱⁱ fonte https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en
- ^{iv} fonte <https://www.agrifoodtoday.it/ambiente-clima/agricoltura-soldati-clima-crediti-carbonio.html>
- ^v fonte <https://economiecircolare.com/uni-standard-economia-circolare-candidature/>
- ^{vi} fonte <http://store.uni.com/catalogo/uni-iso-28000-2020/>
- ^{vii} fonte <https://www.dnv.it/services/iso-28000-sicurezza-della-supply-chain-4344>
- ^{viii} fonte <https://www.dnv.it/services/tapa-fsr-sicurezza-dei-trasporti-e-della-logistica-4345>
- ^{ix} fonte <https://www.adm.gov.it/portale/dogane/operatore/operatore-economico-autorizzato-aeo/conosci-aeo>
- ^x fonte <http://store.uni.com/catalogo/uni-iso-39001-2016>