



PAPER TEMATICO

Il ruolo fondamentale della tracciabilità

ISEF
CONSULTING

FOOD

Verso una filiera agroalimentare trasparente

A cura di **Stefania Annese e Adolfo Moccia**

Negli ultimi decenni la sicurezza alimentare è percepita sempre di più come una priorità sia per i consumatori che per le autorità competenti. Negli ultimi anni, questa esigenza si è ulteriormente intensificata, alimentata da una crescente richiesta di trasparenza da parte dei cittadini. In risposta a questa domanda, le aziende del settore alimentare hanno dovuto compiere un passo importante: implementare sistemi di tracciabilità per monitorare il percorso degli alimenti dalla produzione fino al consumo finale.

L'adozione di sistemi di tracciabilità non è solo una scelta responsabile, ma rappresenta un requisito fondamentale per le aziende che vogliono rimanere competitive sul mercato. I consumatori, infatti, sono sempre più attenti alla provenienza e alla storia degli alimenti che acquistano, e sono disposti a premiare le aziende che garantiscono prodotti sicuri e di qualità.

Per meglio comprendere le dinamiche della tracciabilità nel settore food, vogliamo ripercorrere brevemente gli step normativi che ci hanno condotto all'attuale situazione, in continuo divenire.

Le origini della tracciabilità alimentare

I primi sistemi di tracciabilità alimentare sono stati sviluppati negli anni '90 in risposta a una serie di crisi alimentari, come l'epidemia di E. coli legata alla carne bovina nel 1997. Questi sistemi inizialmente erano spesso basati su documenti cartacei e presentavano diverse limitazioni in termini di efficienza e accuratezza. Il **Regolamento CE 178/2002**, noto anche come "**Regolamento sui generi alimentari**", rappresenta un punto di riferimento fondamentale per la sicurezza alimentare in Europa. Entrato in vigore nel 2002, ha introdotto un approccio preventivo alla sicurezza alimentare, mettendo in primo piano la responsabilità degli operatori del settore.

Tra i suoi obiettivi principali c'era quello di garantire la sicurezza degli alimenti immessi sul mercato, assicurando che rispettassero gli standard igienico-sanitari e fossero sicuri per il consumo umano.

Il regolamento favoriva anche la libera circolazione degli alimenti all'interno dell'Unione Europea, creando un mercato unico basato su standard di sicurezza e qualità condivisi. Per raggiungere tali obiettivi, si basava su principi chiave come l'approccio "*dal campo alla tavola*", che garantiva la sicurezza lungo l'intera filiera alimentare. Inoltre, richiedeva analisi del rischio da parte degli operatori del settore, con l'adozione di misure preventive adeguate e l'implementazione del sistema HACCP.

La tracciabilità era un elemento cruciale del regolamento, richiedendo agli operatori del settore di essere in grado di tracciare i prodotti lungo l'intera filiera, per facilitare il ritiro dal mercato di prodotti contaminati e proteggere la salute pubblica. Infine, il regolamento prevedeva controlli ufficiali regolari per verificare il rispetto delle normative, garantendo l'applicazione corretta delle misure di sicurezza.

Grazie a queste disposizioni, il **Regolamento CE 178/2002** ha avuto un impatto significativo sulla sicurezza alimentare in Europa, contribuendo a ridurre i casi di intossicazione alimentare, aumentare la trasparenza per i consumatori e facilitare il commercio di alimenti sicuri.

Regolamento UE 931/2011

Noto anche come **“Regolamento sulle etichette alimentari”**, rappresenta un importante strumento normativo volto a garantire che i consumatori ricevano informazioni complete e comprensibili sui prodotti alimentari che acquistano.

Una delle sue principali caratteristiche consiste nell'esigenza di includere informazioni obbligatorie sull'etichetta, come la denominazione del prodotto, l'elenco degli ingredienti, la quantità netta, la data di scadenza e le istruzioni per la conservazione e l'uso. Questo assicura che i consumatori abbiano accesso a tutte le informazioni necessarie per fare scelte consapevoli riguardo agli alimenti che acquistano.

Inoltre, il regolamento richiede l'inserimento di informazioni nutrizionali, come le quantità di energia, grassi, carboidrati e proteine presenti nel prodotto, consentendo ai consumatori di valutare la composizione nutrizionale degli alimenti e di adottare diete più sane ed equilibrate.

Un'altra importante disposizione del regolamento riguarda l'indicazione degli allergeni presenti negli alimenti, garantendo così la sicurezza dei consumatori con allergie alimentari.

Inoltre, il regolamento stabilisce requisiti specifici riguardo alle dimensioni del carattere sull'etichetta, assicurando che le informazioni siano chiaramente leggibili per tutti i consumatori.

È altresì prevista l'indicazione dell'origine di determinati ingredienti, come la carne, il pesce e il latte, quando questa informazione è rilevante per i consumatori.

Regolamento UE 1169/2011

Il **Regolamento UE 1169/2011**, noto anche come **“Regolamento sull'informazione alimentare fornita al consumatore”**, rappresenta un pilastro fondamentale per garantire che i consumatori abbiano accesso a informazioni chiare e complete sugli alimenti che acquistano. Esso si occupa principalmente dell'etichettatura alimentare, imponendo una serie di requisiti e disposizioni atte a garantire che le etichette diano un'adeguata base informativa per le decisioni di acquisto dei consumatori. Una delle principali caratteristiche di questo regolamento è l'elenco obbligatorio degli ingredienti, che deve essere chiaro e facilmente comprensibile per i consumatori. Questo include la denominazione del prodotto, l'elenco completo degli ingredienti utilizzati, la quantità netta del prodotto e la data di scadenza o l'indicazione di come questa può essere calcolata. Inoltre, il regolamento richiede l'indicazione dell'origine di determinati ingredienti, quando questa informazione è rilevante per il consumatore.

Un altro aspetto importante riguarda la presenza di allergeni negli alimenti, per la quale è obbligatoria un'etichettatura chiara e visibile. Questo è fondamentale per la sicurezza dei consumatori con allergie alimentari, permettendo loro di evitare ingredienti che potrebbero causare loro danni alla salute. Il regolamento stabilisce anche requisiti riguardo alle dimensioni del carattere e alla leggibilità delle informazioni sull'etichetta, garantendo che queste siano facilmente comprensibili per tutti i consumatori, inclusi quelli con difficoltà visive.

Regolamento UE 16/2012

Il **Regolamento UE 1169/2011**, noto anche come **“Regolamento sull'informazione alimentare fornita al consumatore”**, rappresenta un importante quadro normativo che regola l'etichettatura degli alimenti nell'Unione Europea. Questo regolamento, mira a garantire che i consumatori abbiano accesso a informazioni chiare, accurate e facilmente comprensibili sui prodotti alimentari che acquistano. Una delle caratteristiche fondamentali di questo regolamento è l'elenco dettagliato delle informazioni obbligatorie che devono essere riportate sull'etichetta degli alimenti.

Inoltre, il regolamento sottolinea l'importanza di fornire informazioni nutrizionali complete e comprensibili, consentendo ai consumatori di valutare la composizione nutrizionale degli alimenti e di fare scelte consapevoli per una dieta equilibrata. Il regolamento si estende anche all'etichettatura degli alimenti non

preconfezionati e stabilisce regole per le affermazioni sulla salute, che devono essere supportate da evidenze scientifiche valide. Tutto ciò mira a promuovere una maggiore trasparenza nel settore alimentare e a fornire ai consumatori strumenti per fare scelte alimentari informate e consapevoli.

Decreto Legislativo 231/2017

Il **Decreto Legislativo 231/2017** è una normativa italiana che ha introdotto importanti cambiamenti riguardanti la responsabilità delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni in materia di reati commessi nell'interesse o a vantaggio dell'ente stesso. Più che punire singoli individui, questo decreto mira a responsabilizzare gli enti stessi per i comportamenti illeciti che si verificano all'interno delle loro strutture. Una delle caratteristiche principali di questo decreto è l'istituzione della responsabilità amministrativa degli enti per una serie di reati specifici. Questi reati comprendono una vasta gamma di comportamenti illegali, come corruzione, truffa, frode informatica, riciclaggio, inquinamento ambientale e violazioni delle norme sulla sicurezza sul lavoro. L'obiettivo è quello di scoraggiare tali comportamenti attraverso l'applicazione di sanzioni pecuniarie e misure interdittive agli enti coinvolti.

Per prevenire la commissione di questi reati, il decreto richiede agli enti di adottare sistemi di organizzazione e controllo adeguati. Questi sistemi, noti come Modelli di Organizzazione, Gestione e Controllo (MOGC), devono essere progettati in modo da ridurre al minimo il rischio di comportamenti illeciti e devono essere attentamente monitorati e aggiornati nel tempo. Inoltre, gli enti devono nominare un organo di vigilanza responsabile di sorvegliare sull'efficace attuazione del MOGC e di segnalare eventuali violazioni.

L'adesione a queste disposizioni non solo aiuta gli enti a evitare sanzioni legali, ma contribuisce anche a promuovere una cultura aziendale basata sulla legalità, l'etica e la trasparenza.

L'approccio innovativo

Le nuove tecnologie stanno rivoluzionando il settore alimentare, soprattutto per quanto riguarda la tracciabilità degli alimenti. Questo campo si sta evolvendo rapidamente, offrendo soluzioni innovative che migliorano l'efficienza, la sicurezza e la trasparenza lungo tutta la catena di approvvigionamento alimentare. Una delle tecnologie più promettenti è la blockchain. Questa tecnologia offre un registro digitale distribuito che consente di tracciare la provenienza e il percorso di un alimento lungo l'intera catena di approvvigionamento, dalla produzione al consumatore finale. Grazie alla sua natura decentralizzata e immutabile, la blockchain aumenta la fiducia nei consumatori, consentendo loro di verificare autonomamente la provenienza e la qualità degli alimenti.

Inoltre, i dispositivi IoT (Internet of Things) stanno diventando sempre più diffusi nel settore alimentare. Sensori, tag RFID e dispositivi di tracciamento GPS possono essere utilizzati per monitorare in tempo reale le condizioni di trasporto e conservazione degli alimenti. Questi dati possono essere registrati e analizzati per garantire la conformità agli standard di sicurezza e qualità durante tutto il processo di distribuzione. L'intelligenza artificiale (IA) è un'altra tecnologia che sta rivoluzionando la tracciabilità degli alimenti. I sistemi basati su IA possono analizzare grandi quantità di dati per identificare potenziali rischi lungo la catena di approvvigionamento alimentare. Possono ad esempio rilevare anomalie nelle condizioni di conservazione o prevedere la presenza di contaminanti prima che si verifichino problemi sanitari.

Inoltre, le tecnologie di identificazione univoca, come i codici QR, stanno diventando sempre più comuni nell'etichettatura degli alimenti. Questi codici possono essere utilizzati per associare informazioni dettagliate sugli alimenti a singoli lotti o confezioni, consentendo ai consumatori di accedere facilmente a informazioni sulla provenienza, sulla data di produzione e sulla catena di distribuzione utilizzando semplici dispositivi come smartphone.

Infine, i sistemi di gestione informatizzati stanno diventando essenziali per una tracciabilità efficace degli alimenti. Queste soluzioni software integrate consentono una gestione centralizzata e automatizzata delle informazioni sulla tracciabilità degli alimenti, migliorando la precisione e l'efficienza nella raccolta, nell'archiviazione e nella condivisione dei dati lungo l'intera catena di approvvigionamento.

In sintesi, le nuove tecnologie offrono una serie di vantaggi nel settore alimentare, tra cui una maggiore trasparenza, una risposta più rapida alle emergenze alimentari, una migliore gestione dei rischi e una maggiore fiducia da parte dei consumatori. Tuttavia, è importante affrontare anche le sfide associate, come la protezione dei dati sensibili, l'interoperabilità tra i diversi sistemi e la formazione del personale per l'utilizzo delle nuove tecnologie.

La digitalizzazione passa anche per le aziende vinicole

L'integrazione del digitale nel settore agroalimentare, soprattutto nel vino, è cruciale per migliorare la qualità, la tracciabilità e l'efficienza produttiva. Le cantine 5.0 rappresentano una realtà in cui l'IoT e le altre tecnologie trasformano l'intera catena di produzione in un sistema smart e autonomo. Questo non solo migliora la qualità del prodotto finale, ma aiuta anche i produttori a gestire meglio le sfide lungo il processo di produzione.

L'uso di sensori IoT e tecnologie come droni e stazioni meteorologiche consente agli agricoltori di monitorare da vicino le condizioni ambientali e del terreno nelle loro vigne. Ciò permette una gestione più precisa e mirata delle colture, ottimizzando l'irrigazione, la fertilizzazione e il controllo delle malattie. L'analisi dei dati forniti da queste tecnologie garantisce agli agricoltori di prendere decisioni informate per massimizzare la resa e la qualità delle loro coltivazioni. Le applicazioni IoT offrono vantaggi significativi anche all'interno delle cantine, consentendo il monitoraggio e la gestione ottimale delle condizioni ambientali fondamentali per l'invecchiamento e la conservazione del vino. La capacità di controllare fattori come temperatura, umidità e illuminazione in remoto consente agli enologi di intervenire prontamente in caso di deviazioni, garantendo la qualità del vino in ogni fase del processo di produzione.

Dal vigneto al marketing vinicolo: il Wine Tech a 360 gradi

L'aspetto gestionale e di marketing della produzione vitivinicola è fondamentale per garantire il successo del prodotto sul mercato. Dal processo di imbottigliamento e trasporto alla distribuzione e alla comunicazione, ogni fase richiede attenzione ai dettagli e a una strategia mirata. Con i consumatori sempre più attenti alla qualità e alla percezione del prodotto, le cantine devono concentrarsi non solo sulla qualità, ma anche sull'etichettatura, il packaging, il branding e i servizi offerti, al fine di offrire un'esperienza completa e soddisfacente ai propri clienti. Stiamo parlando quindi di marketing e comunicazione pubblicitaria che sono diventati elementi cruciali per il successo nel settore vinicolo, e non sono più riservati solo alle grandi agenzie. Ogni produttore deve prestare attenzione a questi aspetti per differenziarsi sul mercato e aumentare le vendite.

L'IoT offre soluzioni innovative anche in questo ambito, come l'uso di cobot e robot collaborativi per ottimizzare le operazioni di imballaggio e stoccaggio delle bottiglie. Inoltre, la stampa 3D consente la produzione di etichette personalizzate e di alta qualità, aggiungendo un valore distintivo al prodotto finale. Infatti, l'etichetta svolge un ruolo fondamentale nell'influenzare le decisioni d'acquisto dei consumatori e rappresenta il biglietto da visita della bottiglia di vino. Le etichette intelligenti, attraverso le smart label, consentono l'introduzione di dati e informazioni interattive, come il tracking e la provenienza certificata del prodotto, che aumentano la trasparenza e la fiducia dei consumatori. Tecnologie come i sensori RFID e NFC permettono ai viticoltori di garantire l'origine e la qualità del vino, fornendo accesso a informazioni dettagliate sul processo di produzione e sulla storia della bottiglia. Questo contribuisce a valorizzare ulteriormente il prodotto Made in Italy e a elevare la qualità complessiva dell'esperienza d'acquisto.

L'etichettatura dei vini e il DM n. 115268

Con il **DM n. 115268 del 08/03/2024**, l'Unione Europea ha introdotto la nuova normativa sull'etichettatura dei vini, che richiede la specifica degli ingredienti attraverso un QR Code, con informazioni sul valore energetico e sulla presenza di allergeni. A partire dal 30 giugno 2024, anche l'Italia dovrà essere in linea con l'aggiornamento normativo.

Le principali modifiche riguardano l'introduzione di un QR Code in etichetta che consenta l'immediato accesso ai consumatori a un dettagliato elenco di ingredienti. Inquadrando il QR Code sarà possibile verificare la presenza degli additivi utilizzati durante la produzione del vino, come solfiti, gomma arabica, acido malico, mannoproteine di lieviti, mentre non sarà necessario menzionare i coadiuvanti di vinificazione a meno che non siano potenziali allergeni. Fra le novità anche l'obbligo di segnalare l'uso di mosto concentrato rettificato, impiegato per regolare il livello alcolico del vino.

Dunque, le informazioni essenziali saranno:

- Titolo alcolometrico;
- Indicazione di provenienza;
- Dettagli dell'imbottigliatore o del produttore;
- Contenuto netto;
- Informazioni nutrizionali, inclusa la quantità di zucchero per i vini spumanti.

La fascetta di tutela dell'Istituto Poligrafico Zecca dello Stato

La fascetta sul collo delle bottiglie di vino è il Contrassegno di Stato che viene stampato dall'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato e serve a certificare l'autenticità del prodotto. Essa contiene sistemi di anticontraffazione per la tracciabilità dei vini.

Il **contrassegno di Stato** è obbligatorio per tutti i vini a Denominazione di Origine, in particolare per i DOCG. Per garantire l'autenticità e validità del prodotto e consentire la tracciabilità del prodotto, la fascetta riporta una serie di codici alfanumerici che tutelano il consumatore.

Solitamente sono presenti 6 elementi:

- Il logo dello Stato;
- La dicitura Ministero delle Politiche agricole alimentari e forestali;
- La sigla DOC e DOCG;
- Due codici di sicurezza: il numero/codice progressivo di identificazione;
- Il volume nominale del prodotto in litri;
- Il codice di identificazione e il volume in forma di codice a barre.

Anche le IGT avranno la fascetta

Il 26 gennaio del 2023 è stata siglata un'intesa tra Coldiretti, Sannio Consorzio Tutela Vini, Agroqualità e l'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, per sperimentare un sistema di anticontraffazione e tracciabilità per tutto il settore vitivinicolo ad indicazione geografica tipica (IGT). Oggi tale procedura sarà applicabile per tutte le IGT italiane, previa scelta del Consorzio di tutela o della Regione di appartenenza.

Il nuovo sistema di controllo (comunque facoltativo) nasce dall'esigenza di una maggiore tracciabilità anche per le IGT, con la possibilità di tenere sotto controllo il numero di bottiglie immesse sul mercato. Il costo della singola fascetta è di 0,0045 euro per i contrassegni in carta colla e di 0,0055 euro per i contrassegni autoadesivi.

Il metodo però ha lasciato molti dubbi ai produttori sia per la confusione che potrebbe generare nei consumatori sia per la scelta di lasciare tutto in mano all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, che spiega come sia il sistema più sicuro per la tracciabilità.