

Sicurezza alimentare

L'approccio vincente è la multidisciplinarietà

Il tema della sicurezza alimentare è sempre più complesso

di Paola Cane
Consulente alimentare

Le nuove sfide in ambito di sicurezza alimentare richiedono un approccio sempre più olistico e sistemico, non limitato ai principi Haccp, ma che estenda prevenzioni e controlli a nuovi ambiti e coinvolga competenze multidisciplinari, che vanno dal diritto alimentare alle scienze sociali, fino alla criminologia, senza mai perdere l'approccio Science Based

Se la necessità di mangiare cibo sano e genuino è antica almeno quanto l'uomo, la sicurezza alimentare, che negli ultimi decenni ha assunto una crescente rilevanza politica, sociale ed economica, è una scienza moderna e in costante

e rapida evoluzione, tanto da richiedere agli operatori un continuo sforzo di implementazione e aggiornamento.

Da principio, sebbene molti dei patogeni conosciuti siano il frutto delle ricerche risalenti ai primi del Novecento, gran parte della microbiologia alimentare si sviluppò spinta dalla necessità di risolvere problematiche legate a produttività e shelf life, piuttosto che per far fronte a necessità di sicurezza alimentare.

Il metodo Haccp, che ancora oggi rappresenta il principale strumento di gestione del rischio nelle industrie alimentari, fu sviluppato solo a partire dagli anni '70. Lo stesso "Pacchetto Igiene", che ha dotato l'Europa di uno dei sistemi di sicurezza alimentare più complessi, strutturati ed efficienti al mondo, ha una ventina d'anni scarsi ed è frutto di una delle opere di integrazione più difficili nella storia comunitaria.

Se pensiamo in prospettiva storica, si può dire che diritto e tecnologie alimentari abbiano subito non solo un'evoluzione, ma una radicale inversione di obiettivi e motivazioni solo negli ultimi vent'anni. La legislazione alimentare della Comunità europea (ora Unione europea) era stata, infatti, originariamente concepita come un insieme di regole dettate dal desiderio di eliminare gli ostacoli commerciali all'interno del Mercato comune europeo: il quadro legislativo alimentare era progettato per garantire la libera circolazione dei prodotti e



prevenire distorsioni della concorrenza, piuttosto che nell'interesse della salute pubblica.

I primi interventi di legislazione alimentare comunitaria si concretizzarono in una cinquantina di direttive "verticali", volte a stabilire standard compositivi per i singoli alimenti trasformati (le cosiddette "norme ricetta") con le quali si stabilivano regole concernenti le ricette dei prodotti. Il primo intervento, costituito dalla direttiva 73/241/CEE sui prodotti di cacao e di cioccolato, aveva l'obiettivo dichiarato di rimuovere le disparità tra le legislazioni nazionali che di fatto ostacolavano la libera circolazione di questi prodotti e avevano un'incidenza diretta sull'instaurazione e il funzionamento del Mercato comune.

Non che oltreoceano la situazione fosse più articolata: negli Usa, negli anni '70, furono emanati gli standard di identità che stabilivano le proprietà, le caratteristiche e gli specifici requisiti di etichettatura a cui i vari prodotti alimentari dovevano adeguarsi per poter essere identificati con una specifica denominazione legale. Tuttavia, gli standard

statunitensi miravano principalmente a prevenire le frodi in commercio ed erano concepiti, a differenza delle norme europee, non come strumento di promozione del commercio, ma piuttosto come strumento di protezione dei consumatori.

Anche quando, nel 1985, la Commissione europea abbandonò lo sforzo titanico di introdurre una ricetta per ogni categoria di alimenti, abbracciando il cosiddetto "nuovo approccio", basato sul principio del mutuo riconoscimento formulato nella sentenza Cassis de Dijon¹, la sua attività in campo alimentare rimase orientata prevalentemente a tutelare gli interessi del mercato.

La sicurezza alimentare moderna

La nascita della sicurezza alimentare modernamente intesa e formalmente normata risale solo ai primi anni '90 ed è legata, in Europa, come negli Usa, all'insorgenza della Bse, da un lato, e al focolaio

¹ Si tratta della sentenza della Corte di Giustizia della Comunità europea n. 120 del 20 febbraio 1979, con cui è stato sancito che gli articoli prodotti conformemente alle norme legali di uno Stato membro della Comunità europea (ora Unione europea) possono in genere essere venduti negli altri Stati membri.



di *Escherichia coli* scaturito nella catena Jack in the Box (1992) dall'altro. Tali eventi mostrarono drammaticamente a istituzioni e opinione pubblica l'inidoneità di un sistema alimentare concepito attraverso la lente del mercato e non concentrato sulla tutela della salute pubblica.

I sistemi tradizionali di sicurezza alimentare non sono più adeguati a far fronte agli scenari odierni, articolati e in continua evoluzione

Solo a quel punto, la protezione della salute pubblica divenne centrale nel settore alimentare e prese forma con il cosiddetto "Pacchetto Igiene", la cui pietra miliare è ancora oggi il regolamento (CE) 178/2002, che dotò la Comunità europea di uno dei sistemi di sicurezza alimentare più evoluti al mondo.

Nonostante la sua giovane età, la sicurezza alimentare si è trasformata notevolmente in questi ultimi vent'anni e, accanto alla tradizionale distinzione tra "Food Safety" e "Food Security", ha accostato e sviluppato i concetti più recenti di "Food Defence" e "Food Fraud Mitigation" che, assieme alla più ampia "Food Quality" costituiscono una gamma di strumenti intesi a promuovere la sicurezza e la qualità dei prodotti alimentari (vedi l'immagine in alto).

Un'evoluzione che certamente non è ancora arrivata al suo apice, ma che si è resa necessaria perché i sistemi tradizionali di sicurezza alimentare non

sono più adeguati a far fronte agli scenari odierni, articolati e in continua evoluzione: il commercio globale, la crescita economica, la struttura delle filiere agroalimentari, le innovazioni tecnologiche, gli Ogm, i cambiamenti climatici, la crescita della popolazione mondiale rendono il tema della sicurezza alimentare sempre più complesso.

In questo contesto di continua evoluzione, l'Autorità europea per la Sicurezza alimentare (Efsa) ha recentemente annunciato l'inclusione di sociologi nel processo scientifico di analisi del rischio e l'uso dell'intelligenza artificiale per lo studio della complessità nella catena alimentare. Negli Stati Uniti, nell'ottobre 2019, il vice commissario della *Food and Drug Administration* (Fda) per la Politica alimentare, sulla scia della legge sulla modernizzazione della sicurezza alimentare (*Food Safety Modernisation Act*, Fsma), firmata nel 2011 da Barack Obama, ha presentato il tavolo sulla "nuova era della sicurezza alimentare", definita *Smarter Food Safety* e incentrata «su molto di più che scienza e tecnologia, ma anche su leadership e creatività, su approcci e processi più semplici, più efficaci e moderni».

Un cambiamento necessario anche nell'Industria

Il cambiamento è necessario anche nell'industria, dove ad oggi il metodo Haccp rappresenta il modo principale, se non il solo, strumento per implementare la gestione del rischio di sicurezza alimentare. L'identificazione e la definizione delle priorità dei pericoli come risultato del primo principio dell'Haccp sono, infatti, limitate ai rischi di contaminazioni accidentali chimiche, fisiche

e microbiologiche e spesso non sono sufficienti per identificare in modo completo i pericoli che durante tutte le fasi del processo di produzione contribuiscono in modo significativo e critico alla sicurezza alimentare. È così che accanto alla sicurezza alimentare in senso stretto, dedicata alla prevenzione dei rischi da contaminazione non intenzionale, si sono sviluppati altri rami dedicati

alla prevenzione delle contaminazioni intenzionali e alla mitigazione del rischio frodi.

Il Piano Haccp è stato associato alla predisposizione dei Piani Vaccp (*Vulnerability Analysis Critical Control Points*) e Taccp (*Treats Analysis Critical Control Points*) che identificano e hanno lo scopo di mitigare, rispettivamente, i rischi dovuti ad alterazioni fraudolente e contaminazioni intenzionali

PARAGONE TRA HACCP E HARPC

HACCP	HARPC
È l'acronimo di <i>Hazard Analysis Critical Control Point</i> (analisi dei rischi e controllo dei punti critici).	È l'acronimo di <i>Hazard Analysis and Risk-Based Preventive Controls for Human or Animal Food</i> (analisi dei pericoli e controlli preventivi basati sull'analisi del rischio per mangimi e alimenti).
Trova le basi nel <i>Codex Alimentarius</i> e, in Europa, fondamento giuridico nel regolamento (CE) 178/2002.	Si basa sul <i>Fsma (Food Modernisation Safety Act)</i> e sulle <i>Gmp's</i> applicabili al caso specifico.
Si applica a tutti gli operatori del settore degli alimenti e dei mangimi.	Si applica a tutti gli operatori del settore degli alimenti e dei mangimi, tranne in caso di espresso esonero.
Richiede un team e un responsabile.	Richiede un <i>Pcqi (Preventive Controls Qualified Individual)</i> espressamente qualificato e la presenza di responsabili presso l'impianto produttivo.
Identifica i pericoli convenzionali: di tipo chimico, fisico e microbiologico.	Identifica i pericoli convenzionali più quelli radiologici, frodi (<i>Economically Motivate Adulteration</i>) e contaminazioni intenzionali.
Ha l'obiettivo di prevenire, eliminare o nei casi peggiori ridurre gli eventuali pericoli ad un livello di rischio accettabile.	Prevenire e ridurre significativamente ogni rischio ragionevolmente prevedibile negli ambiti indicati dalla <i>Fda (Food and Drug Administration)</i> .
È reattivo.	È proattivo.
Identifica i punti critici di controllo (Ccps)	Identifica controlli preventivi basati sull'analisi del rischio (Rbpcs).
Stabilisce misure correttive e definisce procedure di verifica atte a monitorare l'efficacia e il corretto funzionamento delle soluzioni adottate.	Le misure correttive vengono attuate e valutate e il prodotto non immesso in commercio fino a quando non sia garantita la sua sicurezza.
Si basa su 7 principi e 12 fasi.	È suddiviso in 7 fasi.
Va aggiornato almeno una volta l'anno.	Se non si verificano cambiamenti significativi va revisionato almeno una volta ogni tre anni.
È un Piano in Autocontrollo redatto per uso interno, rivolto agli operatori stessi, agli ispettori, agli enti di controllo e certificatori.	È redatto per la <i>Fda</i> .

dei prodotti alimentari e per i quali la scienza alimentare spesso deve essere affiancata da competenze ulteriori, che riguardano soprattutto la sfera delle scienze comportamentali.

Vista la complessità della filiera, inoltre, anche le attività tradizionalmente relegate alla gestione della *supply chain*, e quindi delle forniture e della movimentazione delle merci, sono spesso intimamente connesse con la sicurezza degli alimenti in senso lato e hanno bisogno di essere riviste in ottica di tutela dell'integrità degli alimenti.

È così che il metodo Haccp si è evoluto, recentemente, negli Usa, nel più complesso Harpc (*Hazard Analysis and Risk-Based Preventive Controls for Human or Animal Food*), strumento previsto per ottemperare i requisiti definiti dalla Fsma, necessario solamente per gli Osa operanti negli Stati Uniti. A differenza dell'Haccp, il sistema Harpc racchiude in sé il concetto della prevenzione e della valutazione non solo dei tradizionali rischi fisici, chimici e microbiologici, che si possono definire convenzionali, ma anche i rischi da contaminazioni tecnicamente inevitabili (tossine naturali, pesticidi, fitofarmaci, allergeni, conservanti e coloranti), quelli derivanti dai pericoli presenti in natura, quelli ingenerati da comportamenti non intenzionali legati all'interazione tra l'elemento umano e le strumentazioni, i macchinari, le procedure, e quelli introdotti da atti di contaminazione o alterazione intenzionali, compresi gli atti di bioterrorismo alimentare e la mitigazione del rischio delle frodi alimentari (vedi la Tabella nella pagina accanto). Sebbene l'adozione di un modello Harpc sia attualmente una prerogativa esclusiva degli operatori statunitensi, anche i nostri operatori del settore alimentare, per tenere il passo con le nuove e complesse sfide, dovranno adottare un approccio sempre più multidisciplinare, olistico e sistematico che richiede agli addetti, e in primo ruolo ai tecnologi alimentari, di estendere le proprie competenze alla perfetta comprensione e conoscenza del processo organizzativo e decisionale aziendale, degli aspetti di negoziazione contrattuale, fino a includere l'approfondita conoscenza di diritto alimentare, scienze sociali e persino di criminologia, senza mai perdere l'approccio *Science Based*. L'approccio multidisciplinare, compatibile e persino complementare all'approccio tradizionale rappresenta, per i produttori e i trasformatori di alimenti che possono farvi affidamento, uno strumento

di supporto fondamentale per prendere decisioni consapevoli a 360°, a partire dal processo di qualifica e selezione dei fornitori fino ad arrivare alla comunicazione e al marketing di prodotto, dai quali il tecnologo alimentare non solo non dovrebbe essere escluso, ma può trarre numerose informazioni rilevanti e fornire una chiave di lettura orientata al raggiungimento dell'obiettivo di garantire cibi sani, sicuri e genuini nell'ottica di un sistema di sicurezza alimentare completo. Spesso, nel campo della sicurezza alimentare, si sente utilizzare l'espressione "Sistema di Gestione della Sicurezza alimentare", solitamente riferita ad un complesso di strumenti che includono piani e buone pratiche di fabbricazione, processi e procedure che si reputano correlati, ma dei quali raramente viene enfatizzata una caratteristica fondamentale: la capacità di influenzarsi tra loro.

Al contrario, le numerose attività e i processi che coinvolgono un alimento dalla terra alla tavola non sono solo collegati, ma anche capaci di influenzarsi (positivamente o negativamente).

Le numerose attività e i processi che coinvolgono un alimento dalla terra alla tavola non sono solo collegati, ma anche capaci di influenzarsi

L'influenza positiva e la creazione di un vero sistema di sicurezza alimentare si avranno non solo se il tecnologo alimentare sarà capace di affiancare alle sue competenze scientifiche la capacità di comprendere a fondo e intervenire nei processi organizzativi aziendali estranei alle scienze alimentari, però capaci di impattare sulla sicurezza del cibo, ma anche se altri ruoli tradizionalmente esclusi dalla formazione in campo di sicurezza alimentare acquisiranno maggior sensibilità e responsabilità nell'ottica di conseguire il comune e prioritario obiettivo di garantire l'integrità dei cibi.